Virtual CD v5 • Steganos Internet Anonym Pro 7 SE

Komputer Świat ekspert

kompetentny - praktyczny - niezbędny

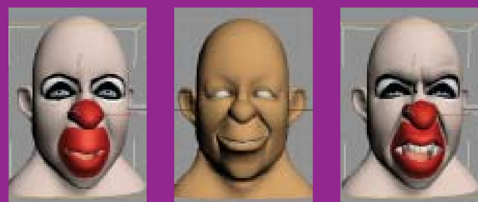
miesięcznik • Nr 9–10 2005 (21) wrzesień–październik 2005
www.ks–ekspert.pl • Indeks 373 141 • ISSN 1644-440X



Konkurs wiedzy informatycznej 15

Sprawdź się i wygraj świetne nagrody

Robi wrażenie



Morfing w animacji 3d – potężne narzędzie 3ds maksa 34

Moc Komandora

Dzięki wtyczkom Total Commander zrobi więcej, niż myślisz 56

ABC Asemblera

Kurs programowania w języku niskiego poziomu 70

Multipecet 42

Jak zbudować multimedialny pecet – alternatywę dla komputera z Windows Media Center Edition



100 najlepszych narzędzi do Windows

● tweakery ● do zarządzania sprzętem ● do odzyskiwania plików i katalogów ● alternatywne narzędzia systemowe



ISSN 1644-440x INDEKS 373141
9 771644 440507 09



Pingwin na wynos 82

Zarządzamy pakietami w Linuksie

Procesory 16

Porządkujemy bałagan w oznaczeniach i możliwościach najnowszych CPU Intela i AMD





ekspert

od redaktora



Wiesław Małecki

Drodzy Czytelnicy

Microsoft otworzył wreszcie oczy... na nasz kraj. Po kilku latach zwłoki wprowadza na polski rynek multimedialną wersję Windows XP o szumnej, lecz wymownej nazwie Media Center Edition (MCE). Miło nam i sympatycznie. Szkoda, że spolszczenie tej wersji systemu trwało tak długo, bo to ciekawy i w domach wielu amatorów multimediów przydatny gadżet. Dla mniej wtajemniczonych – MCE wyposażono w przejrzysty, bardzo przyjazny dla użytkownika zintegrowany interfejs do obsługi multimediów, sterowany pilotem. Nowy system wspierają producenci komputerów – tworzone do współpracy z nowym systemem komputery przypominają bardziej sprzęt hi-fi niż klasyczne pecety.

Na MCE musimy jeszcze chwilę poczekać. A gdy się pojawi – zapłacić. Jednak z budową domowego multimedialnego centrum rozrywki możemy ruszać już teraz. Dziennikarze Eksperta proponują stworzenie równie funkcjonalnego odpowiednika MCE za pomocą alternatywnego programu. I to zupełnie za darmo. Gorąco polecam lekturę artykułu Multimedialne centrum PC (od strony 42).

wieslaw.malecki@ks-ekspert.pl

W numerze:

Ekspert poleca



Narzędzia eksperta 20

Microsoft nie dołącza do Windows bogatych pakietów oprogramowania, jakie znajdziemy na przykład w dystrybucjach Linuksa. Sami musimy skompletować potrzebne nam programy narzędziowe i administracyjne. Ekspert wykonał tę robotę za nas i wybrał 100 najbardziej przydatnych aplikacji

Malowanie cyfrówką 52

Nauczyliśmy się już robić ładne zdjęcia cyfrówką? Czas na kolejny poziom wtajemniczenia! Ekspert pokaże, jak za pomocą aparatu otrzymać niezwykłe efekty na zdjęciach

Software w praktyce 54

Gesty myszy to wygodny sposób na obsługę Opery... oraz Windows. Wypróbujmy nowy sposób obsługi systemu

Graj z procesorem 70

Aby nauczyć się programować w Asemblerze, nie wystarczy opanować składni tego języka. Trzeba też poznać podstawy budowy procesora oraz sposoby zapisywania liczb. Pierwszy odcinek kursu Asemblera pomoże nam przyswoić te informacje.

Skrypty w Linuksie 78

Bardzo łatwo można uprościć sobie obsługę systemu Linux. Wystarczy napisać skrypt, który za nas wykona niemal dowolne czynności.

Linux na wynos 82

Instalowanie aplikacji w Linuksie wcale nie musi być trudne. Specjalne narzędzie ściągnie z internetu i zainstaluje wszystkie niezbędne pakiety.



Magazynowi stanowcze nie

W imieniu zarówno własnym, jak i moich niżej podpisanych przyjaciół, zwracam się do Państwa z gorącą prośbą o zaniechanie kontynuowania działu Magazyn.

Podejmowane tam tematy są dalekie entuzjastom komputerowym i (przyszłym) informatykom. Kto poszukuje informacji o współczesnej astronomii czy inteligentnych butach (Ekspert 5/2005), ten kupi stosowne czasopismo – nie sądzę, aby szukał tego w Ekspercie. Zaoszczędzone miejsce można by przeznaczyć na szczyptę rozluźnienia, na przykład felietony (świetny artykuł *Musisz mieć* – Ekspert 5/2005), konkursy czy chociażby więcej porad. Z góry dziękuję za przeczytanie tego listu oraz za podjęcie tematu.

Z poważaniem
Jarosław, stały Czytelnik – sygnatariusz i autor listu

Podpisuję się pod powyższym listem: Kacper Bielak, Paweł Jarąbek, Milena Brzecka, Rafał Kuc, Adrian Gajdulewicz, Arkadiusz Suski, Aleksandra Nowak, Anna Broniewska, Jacek Kowalski i wielu innych...

Od redakcji: Cóż, Magazyn miał być właśnie takim odpoczynkiem od bardziej praktycznych tekstów. Może jeśli pojawi się jakiś szczególnie atrakcyjny temat, to jednak damy szansę Magazynowi w przyszłości.

Ocalić C++

Nie powinniście kończyć kursu C++. Kontynuujcie dalej w bardziej zaawansowanej formie. Może C++ Builder od podstaw. Podajcie tę myśl w listach, niech inni się wypowiedzą.

pawelinformatyk@gazeta.pl

Od redakcji: Kurs C++ powróci na łamy Eksperta po cyklu artykułów o asemblerze. Będzie to kurs w nowej formule, bardziej rozbudowany i ciekawszy.

Chcemy portów

Wasze czasopismo staje się coraz ciekawsze! Jeszcze przydałby się kurs obsługi urządzeń zewnętrznych i portów (COM, USB) w Delphi.

xxxxxxx@sms2mail.eranet.pl

Tajemniczy SP2

Dlaczego nie piszecie nic na temat nowego Service Packa 2 dla Windows 98 SE? Widziałem już artykuły na temat SP2 dla Windows XP, ale nic dla Windows 98 SE! Wiele osób korzysta wciąż ze starszych systemów operacyjnych, takich jak Windows 95, 98 oraz Windows NT. Gdzie oni mają znaleźć pomoc, jak nie u was? Myślałem, że Ekspert będzie takim czasopismem, ale jednak się pomyliłem.

Paweł

Od redakcji: Prawda jest taka, że Service Pack 2 dla Windows 98 SE oficjalnie nie istnieje. Jest zbiór łatek i aplikacji poprawiających działanie systemu, jednak nie jest to oficjalna poprawka Microsoftu, lecz dzieło użytkowników – entuzjastów. Więcej o tak zwanym SP2 dla Windows 98 SE można przeczytać na stronie 59.

Lekki tuning

Chciałem Was przede wszystkim pochwalić. Uważam, że jesteście najlepsi, lecz jak każdy coś bym zmienił. Więcej nowości i nowych technologii. Testy programów i urządzeń zamieszczajcie w Komputer ŚWIAT Testy (po to on jest). Dzięki temu zyskacie miejsce. Nie piszczcie tyle o bezpieczeństwie. Rozumiem, że jest to ważny temat, ale raz na jakiś czas wystarczy (jeden artykuł rocznie to max). Moglibyście też napisać, jak zacząć przygodę z Delphi. Chodzi mi o proste rzeczy, takie jak zapoznanie z programem Delphi 7 i edycja kodu. Oprócz tych kilku drobiazgów to wszystko jest OK.

kojanik@o2.pl

Od redakcji: Dziękujemy za pochwały. Dobrym momentem na rozpoczęcie przygody z programowaniem będzie przyszły miesiąc. Wtedy na rynku pokaże się nasze wydanie specjalne poświęcone w całości temu zagadnieniu. Polecamy!

Dawać kody

Jest jakaś możliwość zdobycia kodów źródłowych z archiwalnego numeru Eksperta?

Chodzi głównie o pliki z kursu OpenGL w C++, **texture.h** i **34_pomieszczenie2.cpp**

Angel_of_Revenge@interia.pl

Od redakcji: Oczywiście, że jest taka możliwość. Wystarczy włożyć do napędu płytę dołączoną do wydania i skopiować z niej poszukiwane kody.

Solaris dla wszystkich

Sporo słyszałem na temat nowego systemu operacyjnego Open Solaris. Czy moglibyście zaprezentować ten system na waszych łamach? Przeprowadzić nas przez instalację tego OS i przedstawić podstawy obsługi? Druga prośba to raczej pomysł na nowy cykl, co powiecie na serię Delphi od podstaw? Coś na wzór kursu C++. Jest to interesujący język, ale mam problem z jego składnią. Uważam, że ten temat powinien zaciekawić także więcej osób. I prosiłbym też o poradę, jak zainstalować Neostradę TP na Mandrake Linux 2005 Limited Edition, próbowałem porad z wcześniejszego wydania waszego pisma, ale pod tą wersją były nieskuteczne. Z podziękowaniami, że jesteście:)

Adki84

Od redakcji: Oczywiście przyjrzymy się Solarisowi, warto jednak pamiętać, że to dość niszowy system. Pozostałe sugestie skrupulatnie rozważymy na najbliższym kolegium redakcyjnym.

Za dużo kitu

Jestem waszym czytelnikiem od pierwszego numeru. Rzadko zabieram głos, lecz pewne rzeczy mnie irytują. Uważam, że za dużo piszecie o: tworzeniu animacji, fotografii. Dział Magazyn też jest do kitu. Myślę, że powinniście się zastanowić nad działem o bezpieczeństwie, w którym moglibyście pisać takie artykuły jak *Zarejestruj intruza* z numeru 5/2005. Porady „w praktyce" są super.

las295

Od redakcji: Kolejny głos przeciwko Magazynowi. Może niech sobie trochę odpocznie rzeczywiście. Ale fotografia i animacja też wzbudza zainteresowanie. W programiście też może drzemać artysta, prawda?

Elektroniczny Ekspert

Czy można by w dziale FTP zamieścić również te wydania Eksperta, których nie można już kupić? W tej chwili jest tylko pierwszy numer.

ArturS

Od redakcji: Ależ naturalnie, to możliwe. Jednak na dziś wszystkie archiwalne numery (oprócz pierwszego) można bez problemu kupić na przykład na stronie http://kiosk.redakcja.pl

Trudniej!

Liczyłem na zakończenie ery programów zabezpieczających dane. No, a tu kolejny do kolekcji. Te, które już mam, wystarczą mi w zupełności. Uważam, że brakuje artykułów webmasterskich związanych z PHP, XHTML i CSS.

Witold Wasiczko

III zlot Tweak.pl

W dniach 26–28 sierpnia odbył się III zlot Tweak.pl. Tym razem organizatorzy jako miejsce spotkania wybrali Białowieżę, wokół której rozciąga się 150 tysięcy hektarów Puszczy Białowieskiej. Impreza przyciągnęła wielu fanów podkręcania i ulepszania pecetów. W jej ramach odbyło się także LAN-party. Wszyscy uczestnicy zmagali się w przeróżnych konkurencjach – od rzutu zasilaczem na odległość, przez podkręcanie procesora, aż po konfrontację w grach komputerowych. Dzięki sponsorom osoby zajmujące najlepsze miejsca otrzymały bardzo cenne nagrody, których wartość przekroczyła 15 tysięcy złotych. Kolejny zlot planowany jest już za rok. Więcej informacji na ten temat, jak i szczegółowa relacja z imprezy jest dostępna pod adresem: **www.tweak.pl/zlot**



Podobnie jak w ubiegłym roku sponsorem i patronem medialnym zlotu Tweak.pl był Komputer ŚWIAT Ekspert

Koniec olimpiady. Polacy z medalami

Zakończyła się 17. Międzynarodowa Olimpiada Informatyczna. Ekspert był jej patronem medialnym, a zawodnicy z Polski zdobyli cztery medale

Olimpiada rozpoczęła się 17 sierpnia i odbywała się przez kilka dni w kampusie Wyższej Szkoły Biznesu — National Louis University w Nowym Sączu. Wystartowało w niej 283 zawodników z 72 krajów. Wszyscy byli uczniami szkół średnich. Hu Weidong i Zhou Yuan z Chin, Eric Price ze Stanów Zjednoczonych oraz Jurij Znovyak z Ukrainy zostali najlepszymi młodymi informatykami świata. W ogólnej klasyfikacji najlepszym z Polaków okazał się Filip Wolski, uczeń III Liceum Ogólnokształcącego Marynarki Wojennej RP w Gdyni. Zajął 10 miejsce, zdobywając 550 punktów na 600 możliwych, rozwiązując dziewięć bardzo skomplikowanych zadań olimpijskich.

Łącznie rozdano 137 medali (w tym 24 złote). Poziom był morderczy. Aby wygrać, należało zdobyć maksymalną liczbę punktów, co udało się tylko czwórce uczestników. Młodzi ludzie, którzy wystartowali w zawodach, mają się, zdaniem Krzysztofa Diksa, profesora Uniwersytetu Warszawskiego i zarazem członka Międzynarodowego Komitetu Olimpiady Informatycznej, przede wszystkim dalej rozwijać. Rywalizacja pomiędzy nimi jest mniej ważna. Już udowodnili swoją wartość, kwalifikując się do międzynarodowych zawodów po przejściu przez trudne lokalne narodowe eliminacje.

Medale zdobyli wszyscy startujący Polacy: Filip Wolski złoty, Adam Gawarkiewicz i Tomasz Kulczyński srebrne, a Daniel Czajka – brązowy. To bardzo dobry wynik. Brawa należą się też organizatorom. Zide Du, prezydent Międzynarodowej Olimpiady Informatycznej, powiedział, że był świadkiem już dziewięciu olimpiad. Ta w Nowym Sączu była, jego zdaniem, zorganizowana najlepiej. Za rok spora część zawodników spotka się na olimpiadzie w Meksyku. **MK**

Olimpijski sprzęt

Dla potrzeb olimpiady przygotowano sieć składającą się z 500 komputerów. Wszystkie pecety dla zawodników były takie same – Pentium 4, 512 MB pamięci RAM, dysk twardy 80 GB, monitor LCD. Nikt nie miał dostępu do internetu.



Warto zajrzeć...

Adres WWW:
- www.ioi2005.pl

Diabelnie trudne zadania

Dla zawodników przygotowano dziewięć zadań. Wszystkie, łącznie z rozwiązaniami, w formacie PDF można znaleźć na oficjalnej stronie polskiej olimpiady (www.ioi2005.pl). Jednak już teraz przeczytajmy pierwsze z nich – uznawane przez większość zawodników za dość łatwe (jego treść dla potrzeb poniższej publikacji została nieznacznie uproszczona):

Alice i Bob grają w słowną grę liczbową. Najpierw Alice wymyśla dowolną dodatnią liczbę całkowitą k w zakresie od 1 do n. Bob pyta o nią, korzystając ze zwrotu „Czy k dzieli się przez m?" (gdzie m jest dowolną dodatnią liczbą całkowitą). Alice może odpowiedzieć tylko Tak lub Nie. Zadaniem Boba jest odgadnąć liczbę wymyśloną przez Alice w jak najmniejszej liczbie pytań. Twoim zadaniem jest napisać program, który gra w opisaną grę zamiast Boba.



Galeria płyt

Żonglerka płytami może znacznie utrudnić korzystanie z gier i aplikacji. Zróbmy więc ich obrazy!

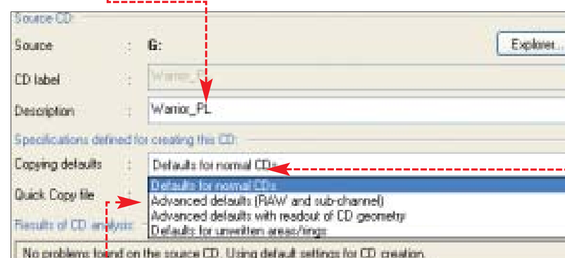
Dzięki dokładnym kopiom nie będziemy musieli już sięgać po płyty CD, by skorzystać z naszych aplikacji. VCD stworzy ich obrazy na dysku twardym. Transfer danych z dysku jest znacznie szybszy niż z płyty CD, w efekcie czego praca z obrazami jest wydajniejsza. Za pomocą Virtual CD możemy stworzyć do 22 wirtualnych napędów z obrazami płyt CD oraz DVD niezabezpieczonych CSS-em.

Tworzymy wirtualny CD

1 Aplikacja podczas instalacji poprosi nas o stworzenie naszej pierwszej wirtualnej płyty. W tym celu zaznaczamy ● oraz klikamy na Continue.

2 Do napędu wkładamy odpowiednią płytę i klikamy na OK.

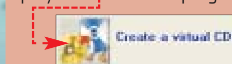
3 Konfigurujemy parametry zgrywania płyty. Na początek wpisujemy nazwę, jaką będzie miał plik z obrazem ●. Najlepiej jest zostawić ją taką samą jak nazwa płyty.

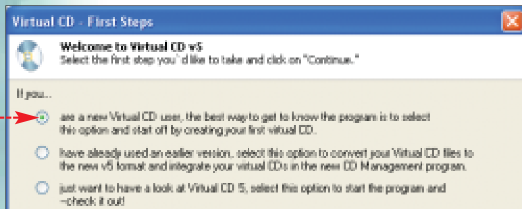


Sposób odczytu danych z płyty określamy poniżej. Zaznaczamy tryb ●. Posługujemy się tym ustawieniem, gdy zgrywamy płyty niezabezpieczone. Dzięki temu stworzenie obrazu przebiegnie szybciej, ponieważ VCD nie odczytuje danych, którymi posługują się programy zabezpieczające. Klikamy na Dalej >.

Ekspert radzi

Obraz płyty po instalacji tworzymy, klikając na przycisk ● w oknie programu.





Ekspert radzi

W przypadku płyt zabezpieczonych Ekspert zaleca nagrywanie obrazów w trybie RAW wraz z odczytem danych subkanałowych ●. Gdy zgrywamy płyty bez zabezpieczenia, stosujemy normalny tryb. Zaoszczędzimy w ten sposób dużo czasu, gdyż odczyt danych subkanałowych nie jest wtedy konieczny.

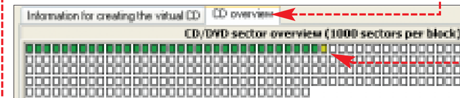
Wymagania programu

- procesor minimum Pentium 200 MHz
- 64 MB pamięci RAM
- Windows Me, NT4, 2000, XP
- 20 MB na dysku twardym + miejsce na obrazy płyt

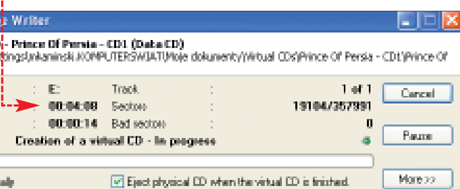
Rejestracja programu

Ekspert przygotował dla Czytelników pełną wersję programu Virtual CD v5. Aby otrzymać klucz aktywujący, należy wypełnić formularz na stronie **www.virtualcd-online.com/komputerswiat**
Czytelnicy zainteresowani programem mogą zakupić jego najnowszą wersję (VCD 7) z 25-procentową zniżką. Promocja jest ważna do końca października 2005 roku. Wersję demonstracyjną VCD 7 można znaleźć na płycie Eksperta.

4 Program rozpocznie kopiowanie i tworzenie obrazu na dysku twardym. W oknie widoczny jest czas do zakończenia operacji ●, który zależy przede wszystkim od obecności zabezpieczenia. W przypadku płyty chronionej programem antypirackim zgrywanie może zająć od 15 minut do maksymalnie 4 godzin. Klikając na zakładkę ●,



uzyskujemy dostęp do wykresu przedstawiającego postęp ● kopiowania płyty.



Uruchamiamy obraz płyty

Aby skorzystać ze zgranego obrazu, należy umieścić go w wirtualnym napędzie.

1 Virtual CD po instalacji umieszcza swoją ikonę w zasobniku systemowym. Aby przejść do okna konfiguracyjnego, dwukrotnie klikamy na nią ●.

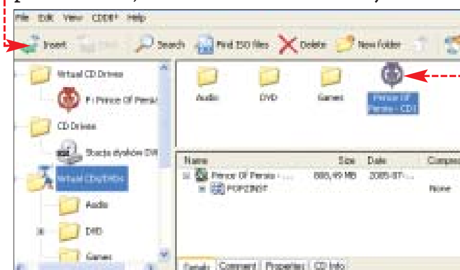
2 Klikamy na przycisk ●. Następnie klikamy raz na ikonę zgranego obrazu ●.

Manage your virtual CDs

3 Teraz klikamy na przycisk ●. Program zainstaluje obraz w wirtualnym napędzie, a następnie uruchomi go.

Tworzymy obraz z zabezpieczonej płyty CD

Jeżeli płyta ma zabezpieczenie przed kopiowaniem, które uniemożliwia wykona-

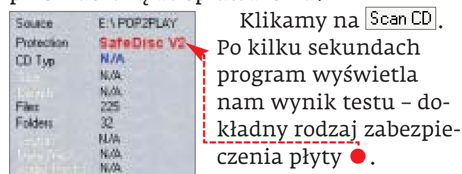


nie działającego obrazu na standardowych ustawieniach Virtual CD, musimy posłużyć się dodatkowymi programami.

Wprawdzie Virtual CD 5 umożliwia nam zgranie zabezpieczonej płyty, to jednak aby obraz taki działał, musimy najpierw sprawdzić, jak zabezpieczona jest płyta oraz jakie ustawienia zastosować, by proces tworzenia obrazu zakończył się sukcesem.

W tym celu użyjemy dwóch popularnych skanerów zabezpieczeń. Clony XXL pozwoli nam na wykrycie rodzaju zabezpieczenia, a Alcoholer podpowie, jakie opcje tworzenia obrazu ustawić, aby zgranie płyty przebiegło prawidłowo.

1 Badamy płytę za pomocą ClonyXXL. Po instalacji programu klikamy podwójnie na ikonę ●, a następnie wkładamy do napędu płytę przeznaczoną do sprawdzenia. Klikamy na Scan CD. Po kilku sekundach program wyświetla nam wynik testu – dokładny rodzaj zabezpieczenia płyty ●.



2 Instalujemy następnie program Alcoholer v4.0b, który pomoże nam poprawnie ustawić parametry zgrywanego obrazu. Po zakończeniu instalacji klikamy podwójnie na ikonę ●.

3 Następnie z listy ● wybieramy typ zabezpieczenia, który został wykryty przez ClonyXXL.

Alcoholer na podstawie wykrytego zabezpieczenia pokazuje nam, jakie opcje powinny być zaznaczone ● w programie wykonującym obraz, a jakie należy odznaczyć ●.

4 W oknie tworzenia obrazu w Virtual CD zaznaczamy opcję ●, Switch to Expert Copy mode to access advanced settings

a następnie Dalej >. Przechodzimy w ten sposób do zaawansowanych opcji tworzenia obrazu.

5 W oknie VCD zaznaczamy lub usuwamy zaznaczenie w tych samych opcjach, jakie są widoczne w oknie programu Alcoholer. Na przykład dla zabezpieczenia SafeDisc usuwamy zaznaczenie ●.

Ekspert radzi

Nie wszystkie opcje w obu programach są tak samo sformułowane. Jeżeli opcja ignorowania błędów jest zaznaczona ●, to w oknie VCD powinniśmy usunąć zaznaczenie szybkiego naprawiania błędów ●.

6 W oknie Virtual CD klikamy na Dalej >. Pamiętajmy, by nie stosować kompresji danych podczas tworzenia obrazu. W przypadku zabezpieczonych płyt uniemożliwia ona poprawne funkcjonowanie zgranego programu. Klikamy na Dalej >. VCD przystępuje do kopiowania płyty.

Virtual CD v5 a zabezpieczenia płyt

Ekspert przetestował skuteczność tworzenia obrazu z płyty zabezpieczonej przed kopiowaniem. Wzięto pod uwagę dwa najbardziej popularne programy do ochrony płyt: SafeDisk oraz SecuROM. Virtual CD v5 doskonale spisuje się podczas zgrywania płyt zabezpieczonych przez SafeDisk w wersjach 2.90 oraz 3.30. Zdarzało się, że nawet standardowe ustawienia pozwalały na stworzenie funkcjonującego obrazu. Proces kopiowania trwał krótko, bo około 10 minut. W przypadku SecuROM sprawa ma się gorzej. Virtual CD nie potrafi poprawnie stworzyć obrazu tak chronionej płyty. Jeżeli zabezpieczony program nie zgrywa się poprawnie, zajrzyjmy na strony internetowe poświęcone tym zagadnieniom. Adresy znajdziemy w ramce Warto zajrzeć.

Opinia specjalisty

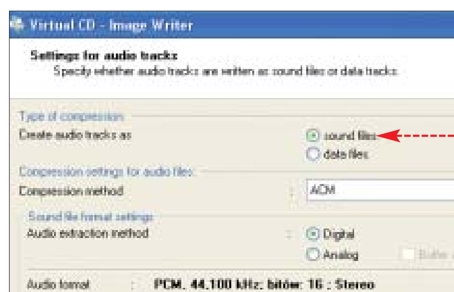


Paweł Jóźwiak
Radca prawny

Wykonanie kopii zapasowej niemal każdego programu komputerowego jest dobrym prawem każdego legalnego użytkownika programu. Należy pamiętać, że sporządzić można tylko jeden egzemplarz kopii zapasowej i nie wolno jej używać jednocześnie z oryginałem. Przepisy prawa autorskiego przewidują odpowiedzialność za obchodzenie zabezpieczeń płyt. Jednakże zachodzi ona tylko wtedy, gdy usunięcie lub obejście zabezpieczeń ma na celu bezprawne korzystanie z utworu, czyli na przykład powielanie nie do własnego użytku.

Tworzymy obraz płyty audio

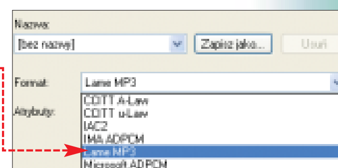
Zapasowe kopie są najlepszym sposobem na ochronę przed zniszczeniem naszych cennych zbiorów muzycznych. Dzięki VCD szybko i bezpiecznie zrobimy obrazy naszych płyt CD Audio. Ekspert pokaże nam także, jak zgrać muzykę do formatu MP3, by zaoszczędzić miejsce na dysku twardym.



1 W oknie programu klikamy na przycisk Create a virtual CD i zaznaczamy Switch to Expert Copy mode to access advanced settings. Klikamy na Dalej > i Dalej >. Zaznaczamy ●.

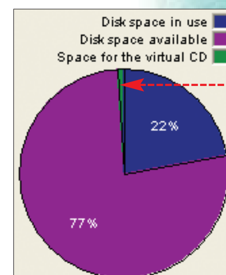
2 Standardowo program nagrywa pliki muzyczne w standardzie PCM, zapisując je na dysku w formacie WAV. Aby zmienić go na inny, klikamy na Change audio format.

3 Wybieramy z listy na przykład ● i klikamy na OK. Muzyka nagrana w postaci plików MP3 zajmie tylko 26 MB. Pamiętajmy, że nagranie pliku w tym formacie wymaga posiadania odpowiednich kodeków zainstalowanych w systemie.



4 Klikamy na Dalej >. Program poinformuje nas, ile przestrzeni dyskowej zostanie zajęte przez obraz naszej płyty ●. Klikamy na Dalej >, następnie na Zakończ. Program rozpocznie kopiowanie płyty audio do formatu MP3. Tworzenie kopii płyty w skompresowanej postaci może potrwać ponad 15 minut ze względu na konieczność równoległej kompresji plików muzycznych.

5 W Windows XP Virtual CD przechowuje pliki z obrazami w katalogu: Moje dokumenty\Virtual CDs\. Aby zmienić go na inny, klikamy na Edit a virtual CD, View i Editor settings. Klikamy na zakładkę Folders, a następnie na ● i podajemy ścieżkę nowego katalogu.



Trudne terminy

» **dane subkanałowe** – dane, które służą do przechowywania dodatkowych informacji na płycie CD. Najczęściej są elementem zabezpieczenia przeciwko kopiowaniu.

» **obraz płyty** – plik na dysku twardym, który jest wierną kopią płyty CD. Za pośrednictwem odpowiedniego programu może zostać uruchomiony tak samo, jak prawdziwa płyta CD.

» **wirtualny napęd** – napęd, który fizycznie nie jest zamontowany w komputerze. Każdemu napędowi wirtualnemu przydzielana jest litera alfabetu.

» **zapis RAW** – tryb kopiowania polegający na bardzo dokładnym odczycie płyty CD. Na przykład w trybie RAW-DAO 16 następuje odczyt danych subkanałowych nawet w obszarach lead-in i lead-out.

Licencja

W przypadku gdy mamy sieć LAN, niemożliwe jest uruchomienie tej samej licencji programu VCD na dwóch lub więcej komputerach.

MKam

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

- www.virtualcd-online.com
- www.hh-software.com
- www.cdrinfo.pl/downloads/Utils-Zab.-Wykrywanie
- http://forum.cdrinfo.pl
- http://forum.alcohol-soft.com
- http://club.cdfreaks.com

CD-ROM
Steganos Internet Anonym Pro 7 Special Edition
PEŁNA WERSJA

Wymagania programu
- Procesor Pentium lub nowszy
- 32 MB pamięci RAM
- Windows 98, Me, 2000 lub XP

FOT.: NASA/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

Maskujemy się

Specjalnie dla Czytelników Ekspert przygotował pełną wersję programu Steganos Internet Anonym Pro. Dzięki niej ukryjemy naszą tożsamość w internecie

Bezpieczeństwo oraz prywatność w internecie to sprawa podstawowa. Adres IP, z którego korzystamy podczas pobytu w internecie, pozwala bez większych problemów nas zidentyfikować. W wielu sytuacjach stanowi to realne zagrożenie dla naszych danych zapisanych w komputerze. Adresu IP wprawdzie zmienić nie sposób, ale można go za to ukryć, korzystając z odpowiednich aplikacji, na przykład ze Steganos Internet Anonym Pro 7.

Działanie programu

Wiele witryn internetowych zapamiętuje adres IP komputera, z którego się łączymy, by śledzić nasze poczynania na stronach WWW. Informacje te używane są w różnych, nie zawsze przyjaznych celach– mogą na przykład być dowodem odwiedzania stron zawierających nielegalne treści.

Adres IP to ciąg cyfr, które identyfikują komputer w internecie. Jeżeli ktoś zna ten numer, może za pomocą odpowiednich narzędzi śledzić naszą wędrówkę od jednej witryny internetowej do drugiej. Serwery, na których funkcjonują strony internetowe, także mogą zapisywać informacje o tym, co dokładnie oglądaliśmy bądź czytaliśmy. Dane te są gromadzone bez naszej wiedzy i zgody.

Aby skutecznie ukryć nas w internecie, Steganos korzysta z systemu serwerów proxy. Pełnią one rolę pośredniczącą. Wszelkie dane, które docierają do naszego komputera, przechodzą właśnie przez takie anonimowe serwery proxy. Dlatego ślady, które pozostawiamy w internecie, zawierają adresy serwerów proxy, podczas gdy nasz numer IP jest nieznany. Dzięki temu nikt nie może śledzić naszych poczynań w sieci. Steganos może nawet co sekundę zmieniać serwer proxy na inny, co maskuje nas jeszcze skuteczniej.

Pamiętajmy, że program nie zapewnia 100-procentowej skuteczności i działa tylko z przeglądarką stron WWW. W razie konieczności organy ścigania mogą wyśledzić nasz adres IP. Numer ten jest jawny, gdy korzystamy z aplikacji typu p2p, na przykład komunikatorów i klientów p2p.

Panel informacyjny

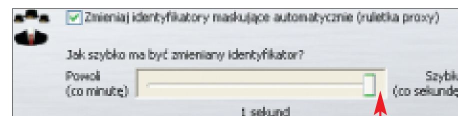
Po instalacji i uruchomieniu programu w głównym oknie aplikacji widoczne są informacje dotyczące jej działania. Steganos pracuje prawidłowo, gdy wskaźnik 1 informuje o aktywnym maskowaniu.

Parametr 2 określa liczbę serwerów proxy, z jakich Steganos będzie korzystał, przełączając się okresowo z jednego na drugi, by zwiększyć bezpieczeństwo. Okno mapy 3 pozwala nam zlokalizować aktualnie wykorzystywany przez aplikację serwer proxy. Poniżej widnieje dokładny jego adres 4 oraz nasz prawdziwy adres IP 5, który ukrywamy przed innymi.

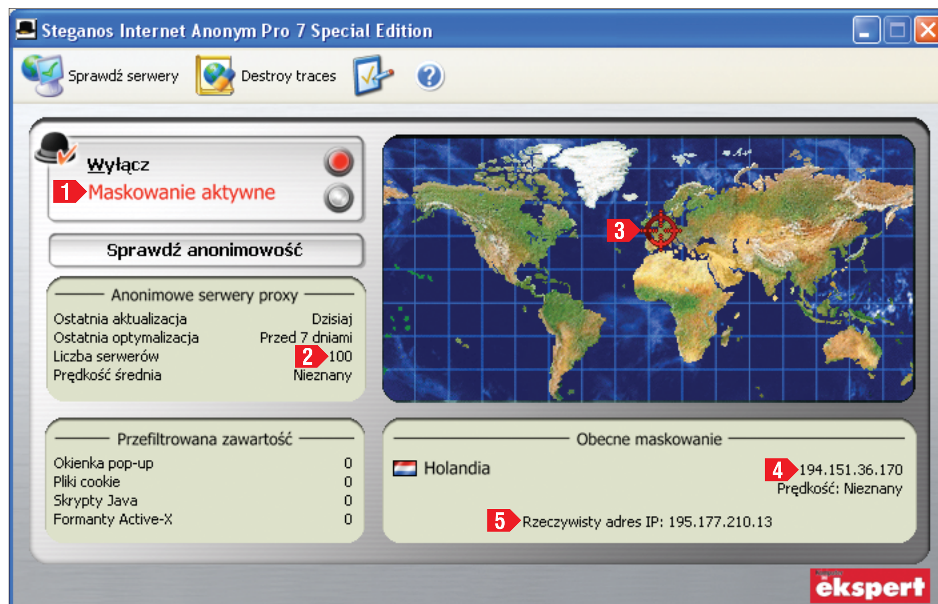
Konfigurujemy Steganos

Skuteczną ochronę przed szpiegowaniem zapewni nam poprawna konfiguracja.

1 Aby zmienić opcje zabezpieczeń, klikamy w głównym oknie aplikacji na przycisk [ikona]. Na zakładce Ustawienia ogólne koniecznie zaznaczamy ● Uruchamiaj automatycznie przy logowaniu się do komputera. Dzięki temu Steganos będzie chronił nasz adres przez cały czas pracy komputera.



2 W zakładce Anonimowe surfowanie ustawiamy pasek szybkości na ●.



Trudne terminy

» adres IP – każdy komputer podłączony do internetu ma swój adres IP, będący liczbą składającą się z czterech bajtów przedzielonych kropkami, na przykład 195.205.41.42. W przeglądarce stron WWW nie wpisuje się zazwyczaj adresu IP, lecz adres składający się z nazw lub skrótów oddzielonych kropkami.

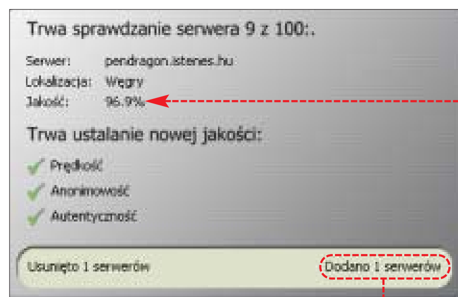
» serwer proxy – serwer, który pośredniczy w połączeniach z innymi usługami w sieci. Na przykład jeżeli nasz komputer chce otworzyć stronę www.ks-ekspert.pl, to zrobi to za pośrednictwem serwera proxy, który prześle nam wszystkie dane na tej stronie zawarte. W ten sposób nie musimy łączyć się bezpośrednio z witryną Eksperta.

Dzięki temu program co sekundę będzie zmieniał serwer proxy, znacznie zwiększając skuteczność maskowania i utrudniając śledzenie.

3 Klikamy na zakładkę [Niszczenie śladów]. Jeżeli z naszego komputera korzystają osoby nieletnie, warto zaznaczyć ●. Klikamy na [OK].

[✓] Sygnalizuj treści, które mogą być nieodpowiednie dla osób młodocianych (Alarm zawartości)

W przypadku, gdy odwiedzana strona internetowa zawiera treści nieodpowiednie dla dzieci (na przykład pornografię czy przemoc), program zaalarmuje użytkownika, blokując jej wyświetlenie.



4 Aby uzupełnić listę serwerów proxy o najwydajniejsze, klikamy w głównym oknie na przycisk [Sprawdź serwery]. Program sprawdzi dostępne serwery maskujące i każdemu z nich wystawi ocenę jakości ●.

Po zakończeniu weryfikacji program doda najlepsze serwery ● do listy dostępnych anonimowych serwerów proxy.

Ekspert radzi

Początkowo przeglądanie stron WWW będzie działało wolniej ze względu na korzystanie z serwerów maskujących. Szybkość transmisji danych wróci do normy, gdy program automatycznie zaktualizuje listę serwerów proxy, wybierając tylko te najszybsze oraz te, które znajdują się najbliżej naszego komputera.

Niszczymy ślady

Steganos to nie tylko aplikacja służąca do maskowania adresu IP. Dzięki niej możemy także usunąć ślady pozostawiane na dysku twardym przez programy internetowe. Tymczasowe pliki internetowe czy pliki historii są skarbnicą wiedzy o tym, co robiliśmy, czego szukaliśmy w sieci lub jakie produkty kupowaliśmy w sklepie internetowym. Aby zapewnić sobie pełną anonimowość, musimy je systematycznie usuwać. Steganos przyspiesza i upraszcza ten proces.

Internet Explorer 5 i 6
- [✓] Pliki cookie
- [✓] Dane dotyczące historii
- [✓] Tymczasowe pliki internetowe
- [✓] Witryny internetowe offline
- [✓] Autouzupełnianie (np. danych wprowadzanych w formularzach internetowych)
- [✓] Wprowadzone hasła
- [✓] Włączenie ustawienia „Nie zapisuj zaszyfrowanych stron na dysku twardym"
- [✓] Zabezpieczenie strony głównej

1 W głównym oknie ekranu klikamy na [Destroy traces]. Aby zniszczyć ślady naszego pobytu w internecie i wykasować informacje zebrane przez przeglądarkę internetową, zaznaczamy te opcje ●.

Mozilla
- [✓] Pamięć podręczna
- [✓] Pliki cookie
- [✓] Dane dotyczące historii
- [✓] Zabezpieczenie strony głównej

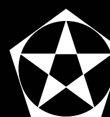
2 Jeżeli korzystamy z innej przeglądarki, na przykład Mozilla, zaznaczamy ●.

3 Klikamy na [Uruchom niszczenie śladów], a następnie na [Tak]. Program rozpocznie niszczenie śladów internetowych.

MKam

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:
- www.steganos.com
- http://en.wikipedia.org/wiki/Proxy_server
- www.publicproxyservers.com








Windows Vista Beta

Perspektywa Windows

Pod koniec lipca Microsoft nadał oficjalną nazwę nowemu systemowi Windows. Do tej pory był on znany jako Longhorn. Teraz będzie rozpoznawany jako Vista (w tłumaczeniu z języka angielskiego – perspektywa). Jednak na razie jest to wersja beta nowego Windows, który jak zapewnia twórca, ostatecznie powinien ukazać się w drugiej połowie 2006 roku. Vista dostępny jest na razie tylko dla abonentów MSDN i wybranej grupy testerów. Jednak można go ściągnąć (nie jest to legalne) z sieci BitTorrent.


Wygląd interfejsu Windows Vista Beta 1 nie różni się od tego poznanego z wersji Alpha systemu

Razem z prezentacją nowej nazwy systemu i udostępnieniem jej dla wybranej grupy użytkowników Microsoft zmienił nazwy niektórych elementów przyszłego systemu. I tak warstwa prezentacji, zwana wcześniej Avalon, będzie się nazywać Windows Presentation Foundation, a nazwa warstwy komunikacji, znanej jako Indigo, zmieni się na Windows Communication Foundation. Wymienione elementy wraz z WinFS (uaktualnienie dla systemu plików NTFS – ukaże się prawdopodobnie w 2008 roku razem z kolejnym dodatkiem Service Pack do nowego Windows) zapewnią całkiem nowy wygląd Visty. Dodatkowo w nowym Windows znajdziemy atrakcyjne motywy wyglądu, obsługę nagrywania płyt DVD i prawdopodobnie Microsoft AntiSpyware. Możliwe także, że gigant z Redmond umieści w nowym systemie program antywirusowy. Ciekawym dodatkiem będą też inaczej limitowane konta użytkowników. System dwustopniowy (Administrator i Konto z ograniczeniami) zastąpi trójstopniowy sposób ograniczenia.


Nowe wydanie Windows Vista zawiera kilka nowości. Jedną z nich jest Internet Explorer w wersji 7

Nowy produkt, który trafi na polski rynek pod koniec 2006 roku, prawdopodobnie będzie bardziej dopracowany od dostępnej obecnie wersji Beta 1, która już dzisiaj wygląda bardzo efektownie.

Werdykt: Wersja Beta 1 Windows Vista już teraz potrafi zainteresować użytkownika, mimo że nie zawiera wszystkich zapowiadanych narzędzi



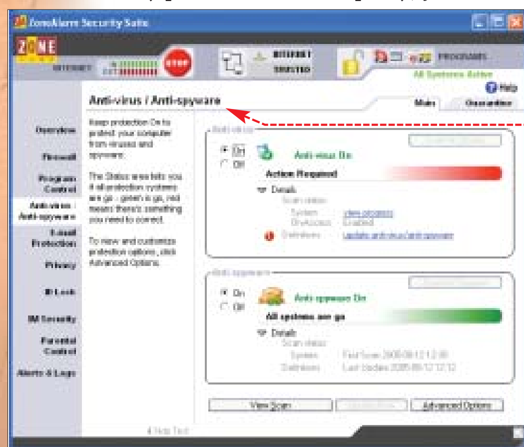
Nazwa programu	Windows Vista Beta
Strona WWW	www.windowsvista.com
Cena	darmowy*

* Dostępny tylko dla testerów i abonentów MSDN

ZoneAlarm Internet Security Suite

Wszystko w jednym

Stosunkowo niedawno na stronach firmy ZoneLabs pojawił się nowy ZoneAlarm Internet Security Suite. Jest to już szósta wersja programu. Pakiet ten przeznaczony jest do kompleksowej ochrony peceta zarówno w pracy, jak



i w domu, na komputerze stacjonarnym lub na laptopie. Znajdziemy w nim dobrze znany firewall – ZoneAlarm, który ochroni nasz komputer przed włamaniami z sieci. Dzięki niemu określimy także listę programów korzystających z zasobów internetu. Oprócz tego, w nowym Internet Security możemy zdefiniować blokowanie stron WWW, pop-upów, cookies. Razem z pakietem dostarczany jest też moduł ochrony poczty e-mail, dodatek anti-phising i obsługa ochrony komputera podłączonego do sieci bezprzewodowej.

Pojawiły się trzy nowe dodatki. Jednym z nich jest Triple Defense Firewall. Jest to narzędzie, które chroni trzy warstwy systemu. Pierwszą przed atakami hakerów, drugą przed niebezpiecznym wykorzystaniem programów na dysku, a trzecią przed zmianami w jądrze systemu (na przykład w rejestrze lub w systemie plików).

Innym nowym dodatkiem jest moduł antywirusa i anti-spyware ●. Dzięki niemu zabezpieczymy komputer przed wirusami i robakami.

Kolejną nowością jest SmartDefense Service, odpowiedzialny za aktualizację baz wirusów i programów typu malware.

Werdykt: Nowy produkt ZoneLabs zapewnia nam pełną i kompleksową ochronę. Warto go wypróbować



Nazwa programu	ZoneAlarm Internet Security Suite
Strona WWW	www.zonelabs.com
Cena	około* 230 zł

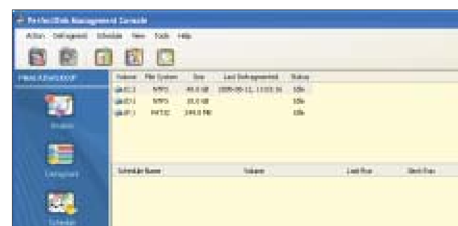
* Według kursu dolara z dnia 12 sierpnia 2005

PerfectDisk 7

Perfekcyjny dysk



Ostatnio powstaje wiele programów do defragmentacji dysków. Dzieje się tak głównie dlatego, że defrag z rodziny systemów Windows jest wolny i mało efektywny. Jedną z takich aplikacji, doskonalących pracę dysku, jest PerfectDisk 7. Defragmentator firmy Raxco zawiera wszystkie potrzebne funkcje (niestety nie ma polskiej wersji językowej). Jak zapewnia producent programu i jego użytkownicy na forum, PerfectDisk radzi sobie w każdej sytuacji. Pozwala nawet na defragmentację w sytuacji, gdy ilość wolnego miejsca na dysku jest mniejsza niż 5 procent jego całkowitej pojemności. Umożliwia zaplanowanie zadań i defragmentację zdalną. Poza tym (według informacji na stronie pro-


PerfectDisk ma interfejs podobny do interfejsu Luny z Windows XP. Dzięki temu program jest łatwiejszy w obsłudze

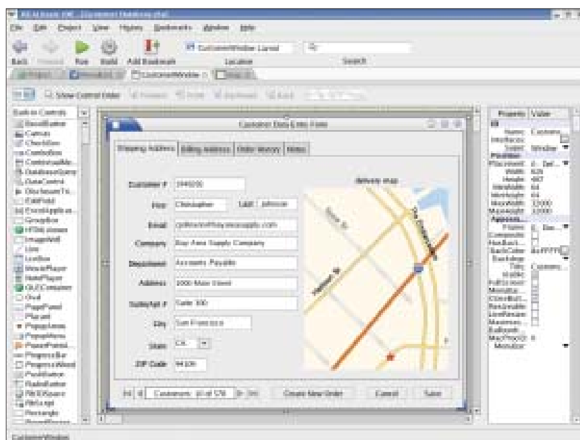
REALbasic 2005 Standard Edition

REALne programowanie



Obserwując specjalistyczne serwisy internetowe (na przykład www.programmersheaven.com lub www.osnews.com), często możemy znaleźć w nich opisy nowych języków programowania. Jednak niewiele z nich można wykorzystać do tworzenia aplikacji pod wszystkimi popularnymi systemami. Z REALbasic jest inaczej. Możemy pisać w nim pod Windows, Linux i MacOS. Aby móc używać tego języka, musimy wykorzystać środowisko programistyczne – REALbasic 2005 (na przykład w wersji Standard Edition). Dzięki niemu utworzymy programy działające tak samo w Linux, Windows i na systemach firmy Apple. Jest to bardzo ciekawa i kusząca propozycja dla wszystkich programistów. REALbasic to także narzędzie, które pozwala lepiej zrozumieć zasady programowania. Środowisko programistyczne firmy REAL bardzo mocno przypomina Microsoft Visual Studio – zarówno wizualnie, jak i funkcjonalnie. Dzięki temu każdy, kto używał IDE podobnego do Visual Studio lub Borland Delphi, łatwo odnajdzie się w tej aplikacji.

Producent wychodzi naprzeciw wszystkim studentom i wersje akademickie sprzedaje za około 120 złotych mniej.



Z pomocą zintegrowanego środowiska REALbasic 2005 stworzymy aplikacje okienkowe dla Linuksa, Windows i MacOS

Werdykt: Środowisko programowania dostępne dla Linuksa, Windows i MacOS. Zawiera bardzo ciekawe rozwiązania i jest tanie



Nazwa programu	REALbasic 2005 Standard Edition
Strona WWW	www.realbasic.com
Cena	około* 325 zł

* Według kursu dolara z dnia 12 sierpnia 2005, dla systemu Linux darmowy

Free BSD 6.0

Nowy diabełek



Pojawienie się na rynku nowej wersji systemu z rodziny BSD jest zawsze dużym wydarzeniem. Nie inaczej jest i tym razem. FreeBSD jest systemem uniksowym, który stworzony został z 4.4BSD i 386BSD. Dzięki temu imponuje stabilnością i niezawodnością, co powoduje, że jest wykorzystywany jako serwer. FreeBSD nie ma środowiska graficznego, jednak za pomocą portów (programy z Linuksa na FreeBSD) możemy na nim zainstalować linuksowe KDE lub Gnome.

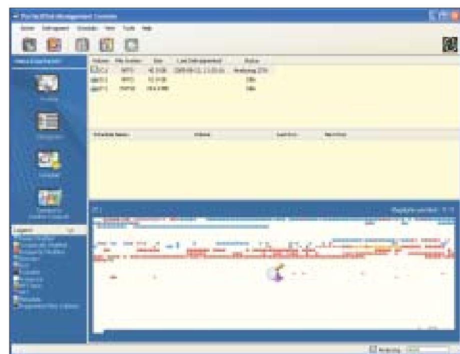
Nowy FreeBSD zawiera kilka przełomowych rozwiązań. Największymi zmianami jest wprowadzenie wieloprocesorowej i wielowątkowej warstwy systemu plików VFS/UFS. Dzięki temu FreeBSD lepiej działa na maszynach wieloprocesorowych. Ważnymi elementami nowego wydania są też baza sterowników kart Wi-Fi oraz obsługa WPA.

Werdykt: Lepsze działanie na maszynach wieloprocesorowych to najważniejsza nowość FreeBSD 6



Nazwa programu	FreeBSD 6.0
Strona WWW	www.freebsd.org
Cena	darmowy*

* Licencja BSD



gramu) jest najszybszy ze wszystkich dostępnych na rynku programów. Oprócz zwykłego modułu defragmentacji ma opcję SmartPlacement, która zapewnia także optymalizację pracy dysku. Aplikacja PerfectDisk 7 działa także na wersjach serwerowych systemów Microsoft.

Oprócz standardowej wersji PerfectDisk na stronie producenta możemy za około 100 złotych nabyć 12-miesięczny abonament na wersję Live. Umożliwia ona porządkowanie dysku bez potrzeby instalacji oprogramowania (poprzez rozszerzenie ActiveX dla przeglądarki Internet Explorer).

Werdykt: Bardzo wygodny i szybki program do defragmentacji dysków. Szkoda tylko, że taki drogi



Nazwa programu	PerfectDisk 7
Strona WWW	www.raxco.com
Cena	około* 130 zł

* Według kursu dolara z dnia 12 sierpnia 2005

Macromedia Studio 8

Studio jak marzenie



Adobe Systems Incorporated, obecny właściciel programów z nazwą Macromedia, udostępnił długo oczekiwany pakiet – Macromedia Studio 8. Zawiera on wszystkie najważniejsze programy z logo Macromedia. W jego skład wchodzą Dreamweaver 8, Flash 8 Professional, Fireworks 8, Contribute 3 oraz FlashPaper 2. Studio 8 przeznaczone jest do tworzenia prezentacji i aplikacji z ciekawym, a także atrakcyjnym i profesjonalnym interfejsem. Za pomocą Dreamweavera zaprojektujemy wyszukane strony WWW. Fireworks pomoże nam zbudować i zoptymalizować wygląd aplikacji, strony złożonej za pomocą Dreamweavera. W zarządzaniu zawartością strony i dostępem do niej pomoże nam program Contribute. Flash to aplikacja do tworzenia prezentacji (zna ją każdy internauta odwiedzający popularne strony) i zarazem kodek do ich kompresji. Tak więc Macromedia Studio 8 to potężny zestaw zintegrowanych ze sobą aplikacji, które pomogą w zbudowaniu profesjonalnej witryny internetowej i prezentacji.

Nad nową wersją pakietu pracowano ponad dwa lata. W porównaniu z poprzednią wersją nowa nie zawiera programu FreeHand, który zastąpiony jest przez pozostałe dodatki. Poza tym nowe Studio 8 ma uaktualnione wszystkie inne programy w zestawie. PM



Za pomocą Macromedia Fireworks 8 stworzymy ciekawe efekty, które wzbogacą naszą prezentację w technologii flash

Werdykt: Nowy pakiet z logo Macromedia jest potężnym narzędziem. Jednak brak wersji próbnej nie daje możliwości przyjrzenia się bliżej nietaniej przecież aplikacji



Nazwa programu	Macromedia Studio 8
Strona WWW	www.macromedia.com
Cena	około* 3250 zł

* Według kursu dolara z dnia 12 sierpnia 2005

AMD Athlon 64 X2 3800+, AMD Sempron 3400+

Moc dla oszczędnych

Firma AMD wprowadziła do swojej oferty dwa nowe procesory. Pierwszym z nich jest najtańszy dwurdzeniowy układ Athlon 64 X2 3800+ taktowany zegarem 2,0 GHz. Ma po 512 kB pamięci poziomu drugiego na rdzeń – łącznie 1 MB. Do komunikacji z płytą główną wykorzystuje złącze Socket 939 i szynę HyperTransport taktowaną zegarem 2,0 GHz. Wydaje się, że jest to odpowiedź na dwurdzeniowe układy firmy Intel, których ceny do tej pory były blisko dwukrotnie niższe od cen produktów AMD. Za model 3800+ będziemy musieli zapłacić około 1500 złotych, co w porównaniu z układami Intela jest ceną przystępną, gdy pod uwagę weźmiemy wydajność. Procesor, tak jak jego poprzednicy, jest 64-bitowy i obsługuje instrukcje SSE3.

AMD Athlon 64 X2 3800+ jest dobrą propozycją dla osób, które wykorzystują komputer do tworzenia lub obróbki obrazu i dźwięku

Jeśli najważniejsza jest dla nas cena, warto się zainteresować Sempronem 3400+. Został on oparty na rdzeniu Palermo, a to oznacza, że ma 256 kB cache L2. Tak samo jak poprzedni model 3300+ oparty na rdzeniu Paris nowy Sempron jest taktowany zegarem 2,0 GHz, ma jednak dwa razy większą ilość pamięci podręcznej. Najszybszy Sempron wprowadza także obsługę AMD64, czyli 64-bitowych instrukcji.



Niestety, nowy Sempron wciąż korzysta z gniazda Socket 754. Dlatego późniejsza przesiadka na Athlona 64 wciąż łączy się z wymianą płyty głównej

Wraz z premierą nowego Semprona obsługa 64-bitowych aplikacji pojawiła się też w najnowszych modelach 2600+, 2800+, 3000+, 3100+ oraz 3300+.

Werdykt: Oba układy są z pewnością warte swojej ceny. Niestety, o ile na Semprona może sobie pozwolić wielu z nas, to na dwurdzeniowy układ jeszcze nie



Nazwa urządzenia	AMD Athlon 64 X2 3800+, AMD Sempron 3400+
Strona WWW	www.amd.pl
Ceny	Sempron – około 560 złotych; Athlon 64 X2 – około 1500 złotych

NVIDIA GeForce 7800 GT, nForce 4 SLI X16

Nowe, tańsze i szybsze

Karta GeForce 7800 GTX, o której Ekspert pisał w poprzednim numerze, okazała się bardzo udanym produktem. Niestety, jej cena skutecznie ochładza zapał wielu graczy. NVIDIA zauważyła ten problem i postanowiła stworzyć tańszą wersję najnowszej karty – GeForce 7800 GT. W porównaniu z wersją 7800 GTX liczba potoków renderujących zmniejszyła się z 24 do 20. Dla przypomnienia GeForce 6800 GT oraz Ultra mają jedynie 16 potoków. Taktowanie karty 7800 GT także się zmniejszyło. Zegar rdzenia wynosi 400 zamiast 430 MHz, pamięci zaś 1000 zamiast 1200 MHz.

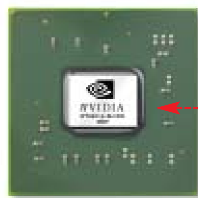


Nowy GeForce 7800 GT tak jak jego poprzednicy może pracować w trybie SLI

Wraz z pojawieniem się kart serii 7000 NVIDIA wprowadza nowy chipset, który ma im zapewnić maksymalną wydajność. NVIDIA nForce 4 SLI X16, bo o nim mowa, ma zastąpić dotychczasowy model SLI, ceny pozostałych mostków zaś zostaną obniżone.

Na zdjęciu widnieje referencyjna płyta nForce 4 SLI X16. Wersje produkcyjne nie powinny się jednak różnić od obecnie dostępnych produktów

Główną różnicą między nForce 4 SLI a nForce 4 SLI X16 jest jednoczesna obsługa dwóch kart w trybie PCI-Express x16. Poprzednia wersja układu dzieliła prędkość złącza PCI-Express x16 na pół. W efekcie obie karty nie korzystały z pełnej przepustowości nowego złącza. Według NVIDII nForce 4 SLI może być z powodzeniem wykorzystywany z kartami GeForce szóstej generacji. Jednak gdy zależy nam na maksymalnej wydajności, warto zaopatrzyć się w wersję X16. Wtedy będziemy mieć pewność, że moc nowych kart nie zostanie zmarnowana przez wolniejszy chipset.



Werdykt: Pomysł na usprawnienie układu jest bardzo dobry – tylko dlaczego producent nie pomyślał o tym w pierwszej jego wersji?



Nazwa urządzenia	NVIDIA nForce 4 SLI X16
Strona WWW	www.nvidia.pl
Cena	taka sama, jak płyty na nForce 4 SLI

Werdykt: Udana konstrukcja, jednak wciąż brakuje następcy modelu GeForce 6600GT z procesorem G70



Nazwa urządzenia	NVIDIA GeForce 7800 GT
Strona WWW	www.nvidia.pl
Cena	około 1600 złotych

Fujitsu LifeBook S2000

Turion 64 wkracza do gry

Procesor AMD Turion 64, o którym Ekspert pisał w poprzednim numerze, został stworzony głównie z myślą o lekkich komputerach przenośnych. Jednym z nich jest Fujitsu LifeBook S2000.

Najważniejszą cechą komputera jest waga – 1,82 kilograma. Rozmiary również są bardzo małe – 29 x 23 x 3 centymetry. Oczywiście łączy się to z zastosowaniem mniejszej matrycy o przekątnej 13,3 cala wyświetlającej obraz w rozdzielczości 1024 na 768 pikseli.



Fujitsu LifeBook S2000 ze względu na swoje rozmiary i baterie jest niezwykle mobilny

W skład podstawowej wersji notebooka wchodzi procesor AMD Turion MT-28 (1,60 GHz) o obniżonym poziomie poboru prądu do 25 W. Płyta główna została wyposażona w mostki RS480M oraz SB400 znane jako ATI Mobility U4. Za generowanie grafiki odpowiada układ ATI Radeon Xpress 200M.

Dużą zaletą urządzenia jest czas pracy na bateriach. W przypadku zastosowania podstawowego akumulatorka z komputera możemy korzystać przez cztery godziny. Gdy użyjemy dodatkowej baterii, czas działania może sięgnąć aż siedmiu godzin.

Werdykt: Produkt Fujitsu jest niewielki i bardzo wydajny. Dzięki tym cechom możemy go mieć zawsze ze sobą. Jeżeli tylko nas na to stać...



Nazwa urządzenia	Fujitsu LifeBook S2000
Strona WWW	www.fujitsu.pl
Cena	około 5700 złotych (podstawowa wersja)

Creative Sound Blaster X-Fi

Szybki dźwięk od Creative'a

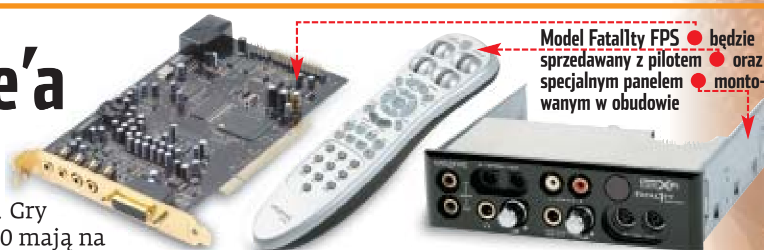
Firma Creative, znana z produkcji kart dźwiękowych, wprowadza na rynek nowy procesor – X-Fi Xtreme Fidelity. Wraz z układem zostały zapowiedziane nowe karty. Charakteryzują się one wysoką jakością dźwięku na poziomie 24bit/96kHz.

Główną zaletą nowego procesora ma być wydajność, która została oszacowana na 10 000 MIPS. Oznacza to, że X-Fi jest czterokrotnie szybszy od Pentium 4 2,4 GHz. Wszystko dzięki 51 milionom tranzystorów, które znajdują się wewnątrz układu. Po co to wszystko? Według producenta – dla poprawienia jakości dźwięku.

Creative pomyślał o graczach, projektując model Fatal1ty FPS. Gry wykorzystujące EAX 5.0 mają na nas wywrzeć jeszcze lepsze wrażenie – bez obciążania procesora głównego. Nie zapomniano także o audiofilach, dla których jakość dźwięku jest najważniejsza. Model Elite Pro charakteryzuje się stosunkiem sygnału do szumu na poziomie 116 dB. Pozostałe karty seriii X-Fi mają ten parametr na poziomie 109 dB.

Najbardziej wszechstronnym modelem jest Platinum. Tutaj konstruktorzy postawili na szeroko pojętą rozrywkę, czyli kino domowe, muzykę i filmy. Model XtremeMusic ma poprawiać jakość istniejących już plików MP3 – przynajmniej tak twierdzi Creative. We wszystkich kartach unowocześniono znaną już technolgię CMSS-3D, dodając jej przedrostek X-Fi. Jest ona odpowiedzialna za generowanie dźwięku przestrzennego nawet na słuchawkach stereofonicznych.

Niestety, nie wiadomo, co zrobić, gdy chcemy mieć lepszej jakości pliki MP3, odpowiednią wydajność w grach oraz idealną jakość dźwięku i minimalne szumy jednocześnie. Podział kart Creative'a wydaje się nieco naciągany. Zapewne wiele osób będzie się kierować głównie akcesoriami – jak pilot czy dodatkowy panel.



Model Fatal1ty FPS będzie sprzedawany z pilotem oraz specjalnym panelem montowanym w obudowie

Werdykt: Nowe karty zapowiadają się bardzo ciekawie. Należy się jednak zastanowić, czy chcemy wydać tak duże pieniądze za trochę lepszy dźwięk



Nazwa urządzenia	Creative Sound Blaster X-Fi
Strona WWW	www.creative.pl
Cena	zależnie od wersji od 600 do 1700 złotych

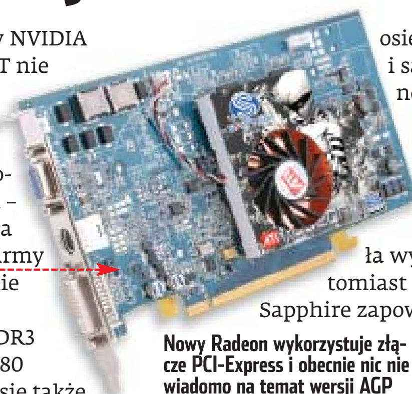
Sapphire Radeon X800GT 256 MB GDDR3

Konkurencja w klasie średniej

Do tej pory karty NVIDIA GeForce 6600GT nie miały zbyt dużej konkurencji ze strony ATI. Producent dostrzegł ten błąd, projektując kolejny układ – ATI Radeon X800GT, na którym bazuje karta firmy Sapphire. Urządzenie zostało wyposażone w 256 MB pamięci GDDR3 taktowanej zegarem 980 MHz. Wkrótce pojawi się także wersja karty ze 128 MB pamięci DDR1, jednak zegar pamięci został obniżony do 780 MHz. Pierwsze testy wykazały, że model z 256 MB jest szybszy od konkurencyjnego GeForce 6600GT, natomiast wersja 128 MB – minimalnie wolniejsza. Obie karty wykorzystują 256-bitową szynę pamięci, mają osiem potoków renderujących i są wykonane w procesie technologicznym 110 nanometrów.

Na śledziu karty znajdziemy wyjście telewizyjne, analogowe złącze D-Sub oraz cyfrowe DVI-I.

Karta w wersji 256 MB została wyceniona na 720 złotych, natomiast 128 MB – na 640 złotych. Sapphire zapowiada jednak, że pojawią się ich tańsze odmiany – z gorszym wyposażeniem oraz w wersji bulk.



Nowy Radeon wykorzystuje złącze PCI-Express i obecnie nic nie wiadomo na temat wersji AGP

Werdykt: Pierwszy godny konkurent dla GeForce 6600GT. Niestety, tylko wersja z 256 MB na pokładzie



Nazwa urządzenia	Sapphire Radeon X800GT 256 MB GDDR3
Strona WWW	www.sapphiretech.com
Cena	około 720 złotych

ASUS SilentCool

Wydajność bez wentylatora

Wydawać by się mogło, że era bezgłośnych topowych kart dawno już minęła. Powód jest prosty – najnowsze urządzenia wydzielają na tyle dużo ciepła, że chłodzenie bez wentylatora nie zdoła utrzymać odpowiednich temperatur.

ASUS postanowił temu zaradzić i stworzył nowy system chłodzenia oznaczony symbolem SilentCool. Według zapewnień producenta chłodzenie zdoła odprowadzać nawet do 80 W ciepła z najnowszych urządzeń.

W skład chłodzenia SilentCool wchodzi jeden główny radiator z miedzianą podstawą i aluminiowymi żeberkami. Poprzez rurki cieplne łączy się on z kolejnym radiatorem. Na końcu znajduje się miedziany radiator o dużej powierzchni.

Według producenta urządzenie może być montowane na kartach GeForce 6800 oraz Radeon X800 oraz X850. Chłodzenie dla modeli 6800 Ultra i 7800 GT/GTX wymaga niewielkiego przeprojektowania i będzie dostępne na rynku w najbliższych miesiącach.



Werdykt: SilentCool będzie montowany tylko na kartach ASUS-a, co z pewnością odbije się na ich cenach



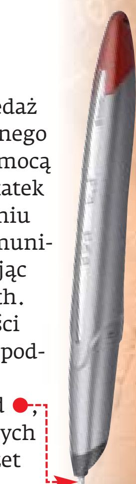
Nazwa urządzenia	ASUS SilentCool
Strona WWW	www.asus.com.pl
Cena	sprzedawane tylko z kartami ASUS

Hitachi Maxcell DP-201

Cyfrowy długopis na Bluetooth

Firma Hitachi rozpoczęła sprzedaż cyfrowego długopisu oznaczonego symbolem DP-201. Za jego pomocą możemy dokonywać odręcznych notatek (dzięki mechanizmowi rozpoznawaniu pisma) lub rysować. Urządzenie komunikuje się z komputerem, wykorzystując bezprzewodową transmisję Bluetooth. Jeżeli nasz komputer nie ma łączności bezprzewodowej, długopis możemy podłączyć zwykłym kablem USB. Urządzenie zawiera klasyczny wkład, dzięki temu możemy pisać po zwykłych kartkach papieru. Ten ciekawy gadżet ma wbudowane specjalne czujniki, które rejestrują ruchy ręki i przesyłają je do komputera.

Długopis DP-201 jest stosunkowo niewielki – jego wymiary to 118 milimetrów długości oraz 21 milimetrów szerokości.



Wciąż nie wiadomo, czy cyfrowy długopis znajdzie się na półkach polskich sklepów

PL

Werdykt: Bardzo ciekawa propozycja dla osób, które dysponują większą gotówką i lubią gadżety



Nazwa urządzenia	Hitachi Maxcell DP-201
Strona WWW	www.maxell.com
Cena	nieznana





FOT.: GOOGLE/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

Biały Dom jak na dłoni

Doskonałej jakość mapy ze zdjęć satelitarnych do niedawna były dostępne tylko nielicznym. Dziś są dla wszystkich

Do tej pory przed wyjazdem w podróż sprawdzaliśmy trasę, zaglądając do zwykłych map. Osoby z zasobniejszym portfelem mogły się pokusić o zakup palmtopa z GPS i wgraną mapą samochodową.

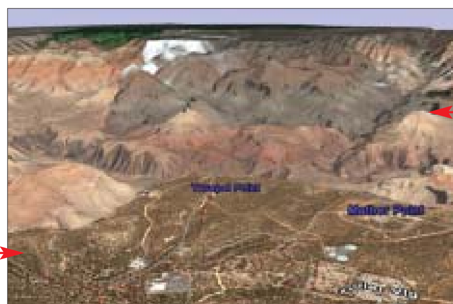
Od niedawna dostępne są aplikacje, za pomocą których możemy dokładnie obejrzeć cel naszej podróży lub interesujący nas zakątek świata. Wszystko dzięki takim aplikacjom jak Google Earth oraz NASA World Wind.

Jak to działa

Google Earth ❶ to jednak nie tylko mechanizm do wyświetlania map. Silnik aplikacji ma zaimplementowane generowanie obiektów trójwymiarowych ●. Dzięki temu w wielu miastach (głównie USA) aplikacja generuje trójwymiarowe bryły wielu budynków. Poza tym program odwzorowuje w trybie 3D wiele miejsc na całym świecie. Bezproblemowo możemy odbyć wirtualną wycieczkę między innymi po Wielkim Kanionie rzeki Kolorado ● w USA. Poza tym możemy przybliżać i oddalać obiekty.

ⓘ Wymagania sprzętowe

Obie aplikacje do wyświetlenia wszystkich opcji potrzebują bardzo mocnego komputera. Do wizualizowania obiektów 3D program wykorzystuje środowisko OpenGL lub Direct3D. W trakcie testów Eksperta na komputerze wyposażonym w procesor AMD Athlon 64 4000+ oraz kartę NVIDIA GeForce 6600GT liczba klatek na sekundę momentami spadała do kilkunastu.



Na ukształtowanie terenu Wielkiego Kanionu ● autorzy Google Earth nałożyli zdjęcia satelitarne o wysokiej rozdzielczości

Niestety, rzeźba terenu musi być zaprojektowana przez autorów – program nie jest w stanie tworzyć jej poprzez automatyczną analizę map. Dane z serwera Google Earth są przekazywane do naszych pecetów w postaci strumienia danych (streaming).Google Earth na bieżąco pobiera zdjęcia oraz informacje. Nie są one przechowywane w pamięci naszego komputera.

NAS (Z) A mapa

Autorzy programu NASA World Wind ❷ oferują podobną usługę jak Google Earth. Program NASA również wykorzystuje technologię streamingu. Jednak w przeciwieństwie do aplikacji Google możemy wskazać satelitę, którego mapy chcemy oglądać. Nie oznacza to jednak, że łączymy się bezpośrednio z danym satelitą. Po prostu w bazie danych są dostępne zdjęcia wykonane przez różne satelity. World Wind ma tryb map topograficznych. Dzięki temu na kuli ziemskiej możemy wyświetlić dokładne mapy topograficzne i sprawdzić wszystkie detale wybranego obszaru ●.

ⓘ W dwóch wymiarach

Firma Google opublikowała także mapę wraz ze zdjęciami satelitarnymi dostępną bezpośrednio przez przeglądarkę internetową ❸. Strona na bieżąco pobiera potrzebne zdjęcia oraz informacje i nie wymaga dużej mocy obliczeniowej. Niestety dostępne są tam jedynie dwuwymiarowe zdjęcia satelitarne.

Wady i zalety



Obecnie program World Wind wyświetla tylko mapy terenów USA

Zaletą takich aplikacji jak Google Earth i NASA World Wind jest możliwość przyjrzenia się nawet bardzo odległym miejscom. Kilkoma kliknięciami możemy nałożyć nazwy ulic ● i informacje o najważniejszych punktach, aby lepiej poznać miejsce, które planujemy odwiedzić. Niestety, w wielu miejscach zdjęcia satelitarne są stosunkowo niskiej rozdzielczości, więc widać jedynie zarysy ulic i dużych budynków. Oprócz tego wiele zdjęć satelitarnych zostało wykonanych kilka lat temu i jest częściowo nieaktualnych.

Microsoft nie mógł pozostać obojętny wobec takich projektów jak mapy. Dlatego na stronach serwisu MSN pojawiła się mapa VirtualEarth dostępna jak Google Maps – tylko przez przeglądarkę internetową ❹. Niestety dużo bardziej trafną nazwą byłoby VirtualUSA, gdyż w obecnym stadium na terenie Europy próżno szukać dokładnych zdjęć, nie wspominając o nazwach ulic. Póki co mapa MSN nie posiada żadnych funkcji stawiających ją ponad konkurencję.



W większych miastach Earth pokazuje nawet nazwy ulic oraz najważniejszych obiektów

Na przyszłość

Miejmy nadzieję, że projekty będą rozwijać się dynamicznie. Mówi się, że w przyszłości takie aplikacje pokażą nam multimedialną prezentację celu podróży, a także wyświetlą trasę przejazdu i pozwolą połączyć pobierane dane z systemem nawigacji GPS w samochodzie. Należy się jednak spodziewać, że zaawansowane usługi będą płatne. **PL**



Warto zajrzeć...

Adresy WWW:
❶ http://earth.google.com
❷ http://worldwind.arc.nasa.gov
❸ http://maps.google.com
❹ http://virtualearth.msn.com



0101 konkurs informatyczny 10110

NR 1

ZOSTAŃ EKSPERTEM!

Uważasz, że wiesz dużo o komputerach? Sprawdź się w konkursie Eksperta

Konkurs Eksperta trwa przez dziesięć numerów. Można przystąpić do niego w każdej chwili. Regulamin konkursu dostępny jest na stronie www.ks-ekspert.pl/inne/konkurs W kolejnych numerach publikujemy pięć podchwytliwych pytań (każde warte 2 punkty). Pierwsze 10 osób, które udzielą dobrych odpowiedzi na wszystkie pytania z danego numeru, otrzyma pendrive. W finale na uczestników czeka 30 nagród (pokazanych poniżej) o łącznej wartości 50 000 złotych!

Aby wziąć udział w konkursie, trzeba najpierw zarejestrować się na stronie www.ks-ekspert.pl/inne/konkurs. Następnie, na tej samej stronie, należy zalogować się do specjalnego panelu konkursowego. Z jego poziomu, za pomocą formularza, należy odpowiedzieć na pytania z danego numeru Eksperta (wszystkie lub część z nich). Przesłanie odpowiedzi możliwe jest tylko raz na numer. W panelu konkursowym można również sprawdzić liczbę zdobytych punktów.

Termin przesyłania odpowiedzi na pytania z tego numeru upływa 31 października 2005 roku. Dla każdego numeru data przesłania odpowiedzi jest ustalana osobno.

10 komputerów Geo-PC



z procesorem Intel® Pentium® 4 670 z technologią HT

Wartość
10x2500 złotych
Do wygrania po zgromadzeniu od 80 do 100 punktów

10 monitorów LCD 17 cali Samsung SyncMaster 730BF



Wartość
10x1500 złotych
Do wygrania po zgromadzeniu od 60 do 79 punktów

10 klawiatur Logitech diNovo Media Desktop 2.0



Wartość
10x1000 złotych
Do wygrania po zgromadzeniu od 40 do 59 punktów

100 pendrive'ów Kingston DataTraveler 256 MB



Wartość 100x100 złotych. Do wygrania w każdym numerze 10 pendrive'ów – dla osób, które jako pierwsze poprawnie odpowiedzą na wszystkie pytania

Pytanie 1

Komputer A o adresie 192.168.0.2 z zainstalowanym Windows XP jest podłączony do lokalnej sieci blokowej. Serwer DHCP przypisuje wszystkim komputerom w LAN-ie zmienne adresy IP. Pewnego dnia serwer DHCP ulega awarii. Po uruchomieniu komputera A użytkownik nie jest w stanie połączyć się z internetem. Po uruchomieniu trybu poleceń i wpisaniu komendy ipconfig wyświetlona zostaje informacja ●. Wynika z niej, że komputer A ma przydzielony adres IP z nowej puli ●.

```
D:\>ipconfig

Konfiguracja IP systemu Windows

Karta Ethernet Połączenie lokalne:

        Sufiks DNS konkretnego połączenia:
        Adres IP autokonfiguracji . . . . : 169.254.100.14
        Maska podsieci. . . . . . . . . . : 255.255.0.0
        Brama domyślna. . . . . . . . . . :

D:\>_
```

Jaki mechanizm przydzielił komputerowi ten adres IP? Podaj pełną nazwę lub skrót.

Pytanie 3

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
D:\>format /d: /FS:FAT32 /Q /A:1024
```

Windows XP oferuje możliwość formatowania dysków twardych z wiersza poleceń ●. Podczas formatowania na dysku tworzone są klastry. Klaster to najmniejsza jednostka alokacji. Może być w nim przechowywany tylko fragment jednego pliku ●. Małe klastry spowalniają odczyt danych, ale pozwalają lepiej zagospodarować miejsce na dysku. Domyślnie system Windows dobiera rozmiar klastrów w zależności od rozmiaru dysku twardego. Po dodaniu do polecenia **format** przełącznika **/A** ● możemy wymusić tworzenie klastrów o określonym rozmiarze.



Jaki jest największy dopuszczalny rozmiar klastra na partycji FAT32 w systemie Windows XP?

Pytanie 2



Niedawno na rynku pojawiły się najnowsze procesory firm Intel (Pentium 4 Extreme Edition 840 ●) oraz AMD (Athlon 64 X2 3800+ ●) przeznaczone dla domowych użytkowników. Są to tak zwane procesory dwurdzeniowe. Obydwa CPU zostały wyposażone w dwie jednostki obliczeniowe, każda z osobną pamięcią cache. Rozwiązania zastosowane w tych procesorach mają za zadanie umożliwić równoczesne wykonywanie kilku operacji, na przykład jednoczesne uruchomienie i wydajną pracę kilku wymagających aplikacji. Pomimo że obydwa procesory są dwurdzeniowe, to CPU firmy AMD umożliwia równoczesne wykonywanie dwóch zadań, a produkt Intela aż czterech – a więc dwukrotnie więcej.

Jak nazywa się rozwiązanie techniczne zastosowane w procesorze Pentium 4 Extreme Edition 840, które umożliwia wykonywanie aż czterech zadań równocześnie na dwóch rdzeniach?

Pytanie 4

Zadaniem napisanego w C++ programu ● powinno być pobranie z klawiatury dowolnej liczby ● i wyświetlenie wartości 0, jeśli pobrana liczba jest parzysta, lub 1, gdy jest nieparzysta.

```
#include <iostream>
using namespace std;

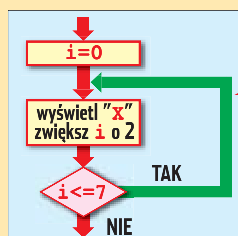
int main (int argc, char *argv [])
{
 int a, b;
 cin >> a;

 b = (a%2==X)? Y: Z;

 cout << b;
 return 0;
}
```

Co należy wpisać zamiast symboli X, Y i Z ●, aby program właśnie tak zadziałał?

Pytanie 5



Schemat blokowy ● przedstawia działanie często wykorzystywanej w językach programowania pętli.

Jakiego typu jest to pętla i ile znaków X zostanie wyświetlonych na ekranie?

FOT.: AUTO ŚWIAT/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

Pod maską procesora

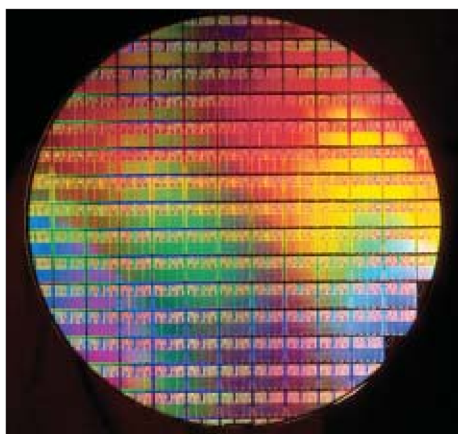
Który procesor jest najszybszy? Na pewno nie dowiemy się tego z liczb znajdujących się na ich obudowach. Ekspert przetestował najnowsze procesory AMD i Intel

Jeszcze nie tak dawno przy zakupie nowego procesora największy kłopot mieliśmy z zebraniem gotówki na urządzenie. Wybór konkretnego modelu nie stanowił problemu. Dla użytkowników domowych firmy AMD oraz Intel oferowały po dwie wersje procesorów (tanie oraz wydajne). Był to Duron lub Athlon oraz Celeron i Pentium. Obecnie nowe odmiany procesorów pojawiają się jak grzyby po deszczu. Samych Pentium jest kilka odmian, o diametralnie różnych parametrach

Dane techniczne procesorów

	INTEL				
	Procesory dwurdzeniowe		Procesory jednordzeniowe		
	Pentium Extreme Edition	Pentium D	Pentium 4 Extreme Edition	Pentium seria 600	Pentium seria 500
Oznaczenia	840	820, 830, 840	brak	630, 640, 650, 660, 670	521, 531, 541, 551, 561, 571
Taktowanie zegara	3,2 GHz	2,8–3,2 GHz	3,73 GHz	3,0–3,8 GHz	2,8–3,8 GHz
Taktowanie FSB/HT	800 MHz	800 MHz	1066 MHz	800 MHz	800 MHz
Nazwa kodowa rdzenia	SmithField	SmithField	Prescott	Prescott	Prescott
Proces technologiczny	90 nm	90 nm	90 nm	90 nm	90 nm
Ilość pamięci podręcznej L1	32 kB (łącznie)	32 kB (łącznie)	16 kB	16 kB	16 kB
Ilość pamięci podręcznej L2	2 MB (łącznie)	2 MB (łącznie)	2 MB	2 MB	1 MB
Obsługiwane rozszerzenia	MMX, SSE, SSE2, SSE3	MMX, SSE, SSE2, SSE3	MMX, SSE, SSE2, SSE3	MMX, SSE, SSE2, SSE3	MMX, SSE, SSE2, SSE3
Obsługa 64 bitów	EM64T	EM64T	EM64T	EM64T	EM64T
Hyper-Threading	tak	nie	tak	tak	tak
Typ gniazda	LGA 775	LGA 775	LGA 775	LGA 775	LGA 775
Maksymalna Ilość mocy wydzielanej w postaci ciepła	130 W	95–130 W	115 W	84–115 W	84–115 W
Maksymalna temperatura obudowy procesora	69,8°C	63–69,8°C	70,8°C	63,6–70,8°C	63,6–70,8°C

* Instrukcje SSE3 występują jedynie w rdzeniach SanDiego oraz Venice, ** Obsługa AMD64 dostępna jest jedynie w najnowszych wersjach procesorów Sempron z podstawką Socket 754



Z takich 30-centymetrowych wafli są wykonywane procesory Pentium 4 serii 600. Im bliżej środka wafla, tym procesor może osiągnąć większą prędkość

i budowie. Który z nich polecić znajomemu lub zamontować w modernizowanym komputerze? Ekspert podpowie.

Pożegnanie z logiką

Wraz z wejściem czwartej generacji procesorów Pentium okazało się, że układy Athlon nie dorównują im taktowaniem rdzenia. Dlatego AMD w Athlonach XP zdecydował się ukryć zegar, zastępując go oznaczeniami symbolizującymi wydajność w stosunku do układów Intela – na przykład 2500+ oznacza, że układ jest tak szybki, jak Pentium 4 2,5 GHz. Co prawda firma AMD tłumaczyła się, że nowe symbole odnoszą się do wydajności poprzedniej generacji Athlonów, jednak każdy domyślał się, jaka jest prawda.

Potem sytuacja komplikowała się jeszcze bardziej. AMD wprowadził nową wersję Duronów, których prędkość była podawana w... megahercach. Następnie na rynku pojawiły się układy Sempron, których oznaczenia wcale nie pokrywały się z tymi, znanymi z Athlonów XP.

Firma Intel, zwłaszcza w ostatnim czasie, także nie ułatwia życia użytkownikom. Producent zrezygnował z oznaczania swoich układów w gigahercach. Od niedawna obowiązują trzycyfrowe symbole określające właściwości każdego procesora. Z tego powodu zrobił się bałagan. Na przykład Pentium 4 serii 500, 600 oraz 800 taktowane zegarem 3,2 GHz to zupełnie różne układy pod względem wydajności i oczywiście ceny. Jakby tego było mało Pentium 4 serii 500 taktowany zegarem 3,6 GHz występuje w trzech różnych wersjach.

Zamiast szybkości

Według inżynierów firmy Intel architektura NetBrust, na której bazuje Pentium 4, miała w przyszłości pozwolić na przygotowanie układów taktowanych nawet 5 GHz. Oczywiście dzięki temu Intel miał zdominować rynek. Jak to czasem bywa, pojawiły się problemy i póki co produkty Intela mają kłopot z przekroczeniem granicy 4 GHz. Producent zdecydował się na inny krok – wprowadzenie układów dwurdzeniowych. Dzięki temu można teoretycznie podwoić wydajność bez konieczności zwiększenia taktowania do 4 GHz.

Nowy układ zawiera dwie oddzielne jednostki fizyczne (rdzenie). Każda z nich jest zaopatrzona w 1 MB pamięci cache L2, a taktowanie szyny wynosi 800 MHz. Nowe układy to dwa rdzenie Prescott ● złączone ze sobą odpowiednim mostkiem. W przeciwieństwie do Pentium 4 procesory Athlon 64 już w fazie projektowania zostały przystosowane do pracy w parach. Dlatego układy Athlon 64 X2 składają się fizycznie z jednego kawałka krzemu, a nie jak seria 800 – z dwóch.



Nowe układy Intela to po prostu dwa procesory w jednej obudowie

Intel dla każdego

W przypadku jednordzeniowych procesorów Intel mamy dosyć szeroki wybór. Z układów Pentium 4 producent oferuje nam serię 500 (patrz tabela poniżej). Ma ona 1 MB pamięci cache L2 i zegar od 2,8 do 3,8 GHz. Jest to nic innego, jak nowe wcielenie starego Pentium 4 na rdzeniu Prescott z obsługą 64 bitów. Dla bardziej zaawansowanych użytkowników producent przygotował serię 600. Jedyna różnica, w porównaniu z Pentium 4 serii 500, to większa ilość pamięci cache L2. Wynosi ona 2 MB. Zakres zegarów to od 3,0 do 3,8 GHz. Jeżeli zależy nam na największej wydajności (przynajmniej w teorii), Intel oferuje procesor Pentium 4 Extreme Edition 3,73 GHz ●. Ma on szynę FSB taktowaną zegarem 266 MHz (1066 QDR). W serii 600 ta wartość wynosi 200 MHz (800 QDR). Ostatnim hitem Intela są procesory Pentium D z serii 800. Są to dwurdzeniowe układy taktowane zegarem od 2,8 do 3,2 GHz. Na ich bazie powstał także Pentium Extreme Edition 840, który obsługuje technologię Hyper-Threading. Dzięki temu system Windows rozpoznaje układ jako cztery odrębne procesory! Oczywiście Intel nie zapomniał o najtańszych układach – Celeron D. Bazują one na rdzeniu Prescott, a najnowsze ich wersje obsługują EM64T oraz SSE3.



Dwurdzeniowy AMD Athlon X2 w zależności od wersji ma 512 kB lub 1 MB cache L2

(i) Ekstremalny krok wstecz

Intel zdecydował się na wprowadzenie mocniejszej serii procesora Pentium 4 oznaczonej symbolem Extreme Edition (EE). W porównaniu ze standardową wersją EE zawiera dodatkowe 2 MB cache L3, które wpływają na wyższą wydajność procesora. Wersja taktowana zegarem 3,46 GHz doczekała się także FSB taktowanego zegarem 1066 MHz. Trzeba przyznać, że tak ulepszony Pentium 4 był bardzo mocny. Ostatnio na rynku pojawiła się kolejna wersja procesora EE taktowana zegarem 3,73 GHz. Pozostało FSB 1066 MHz, zniknął cache L3, ale pojawiły się 2 MB (zamiast 512 kB) cache L2. Jest to więc droższy o ponad 480 złotych Prescott z szyną 1066 MHz i... to koniec różnic. Niestety, wyższe taktowanie FSB nie zapewniło oczekiwanej wydajności. W poniższej tabeli Ekspert prezentuje, jak rozwijały się kolejne wersje procesora Pentium 4 Extreme Edition.

Numer procesora	Pentium 4 EE 3,40 GHz	Pentium 4 EE 3,46 GHz	Pentium 4 EE 3,73 GHz
Proces technologiczny	130 nm	130 nm	90 nm
Pamięć podręczna L2	512 KB	512 KB	2 MB
Pamięć podręczna L3	2 MB	2 MB	brak
Szybkość zegara	3,40 GHz	3,46 GHz	3,73 GHz
Magistrala systemowa FSB	800 MHz	1066 MHz	1066 MHz

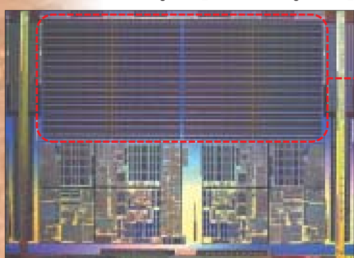
	AMD			
	Procesor dwurdzeniowy	Procesory jednordzeniowe		
Celeron D	Athlon 64 X2	AMD Athlon FX	Athlon 64	AMD Sempron
326, 331, 336, 341, 346, 351	4200+, 4400+, 4600+, 4800+	FX-53, FX-55, FX-57	3000+, 3200+, 3500+, 3700+, 3800+, 4000+	2500+, 2600+, 2800+, 3000+, 3100+, 3300+, 3400+
2,53–3,2 GHz	2,2–2,4 GHz	2,4–2,8 GHz	1,8–2,4 GHz	1,4–2,0 GHz
533 MHz	2000 MHz	2000 MHz	2000 MHz	1600 MHz
Prescott-256	Toledo, Manchester	SledgeHammer, ClawHammer, SanDiego	SledgeHammer, ClawHammer, NewCastle, Winchester, Venice, SanDiego	Paris, Palermo
90 nm	90 nm	130 lub 90 nm	130 lub 90 nm	130 lub 90 nm
16 kB	128 kB	128 kB	128 kB	128 kB
256 kB	1 lub 2 MB (łącznie)	1 MB	512 kB lub 1 MB	128 lub 256 kB
MMX, SSE, SSE2, SSE3	MMX, 3DNow!, SSE, SSE2, SSE3	MMX, 3DNow!, SSE, SSE2, SSE3 *	MMX, 3DNow!, SSE, SSE2, SSE3 *	MMX, 3DNow!, SSE, SSE2
EM64T	AMD64	AMD64	AMD64	AMD64 **
nie	nie	nie	nie	nie
LGA 775	Socket 939	Socket 939	Socket 939	Socket 754
84 W	89–110 W	104 W	67–89 W	62 W
67,7ºC	65ºC	65ºC	65–70ºC	69–70ºC



Choć dwurdzeniowe układy Intela korzystają z gniazda LGA 775, to nie działają na płytach z nieco starszymi chipsetami i915 i i925

Szeroka oferta AMD

AMD, podobnie jak Intel, ma duży wybór procesorów jednordzeniowych. Najnowsze wersje produktów AMD wyposażone są w gniazdo Socket 939. Obecnie podstawowym układem dla tej firmy jest Athlon 64. Ma 512 kB cache L2 (choć nie zawsze, o czym przeczytamy w ramce ●) i zegar od 1,8 do 2,4 GHz. Dla graczy firma AMD przygotowała układy AMD Athlon 64 FX. W porównaniu z Athlonami 64 mają cache zwiększony do 1 MB. Ich taktowanie w wersjach dla Socket 939 wynosi od 2,4 do 3,8 GHz. Najnowszą propozycją AMD są Athlony 64 X2. Są to układy dwurdzeniowe. Bazują na rdzeniach Manchester oraz Toledo i w zależności od tego są wyposażone w 1 lub 2 MB cache L2. Najwolniejszym układem AMD jest Sempron. Występuje w wersjach dla gniazd Socket A oraz Socket 754, choć te dwa procesory łączy tylko nazwa. Niestety, AMD wciąż nie zdecydował się na produkcję Sempronów dla najpopularniejszych obecnie płyt z Socket 939. W efekcie jeżeli kupimy Sempron teraz, to aby w przyszłości wymienić go na szybszy Athlon 64, będziemy musieli zmienić także płytę główną. Semprony (Socket 754) bazują na rdzeniach Paris lub Palermo i w zależności od tego oferują 128 lub 256 kB cache L2.



Co ciekawe, największym elementem procesora AMD Athlon 64 X2 jest pamięć cache L2 ●

64-bitowy niewypał

Jak wiemy, procesory AMD Athlon 64 od początku radziły sobie z obsługą 64-bitów. Intel wprowadził ją dopiero z końcem 2004 roku. Obecnie nawet tanie układy Celeron firmy Intel obsługują rozszerzenia EM64T, czyli właśnie pracę w systemach 64-bitowych. Natomiast Semprony AMD (Socket 754) w dalszym ciągu są układami 32-bitowymi, choć bazują na Athlonach 64. Jednak oprócz odpowiedniego procesora do wykorzystania mocy 64-bitów potrzebujemy oprogramowania. Praca w takim środowisku teoretycznie przekłada się na wyższą wydajność całego systemu. Niestety, tylko teoretycznie. Dlaczego? Przede wszystkim potrzebujemy odpowiedniego, 64-bitowego systemu operacyjnego. Już od dawna mogliśmy w tym celu użyć różnych, darmowych dystrybucji Linuksa. Jednak dopiero w maju 2005 roku ukazała się 64-bitowa edycja Windows XP Professional.

Microsoft jednak nie przewidział polskiej wersji językowej tego systemu. Ponadto, choć Windows XP 64-bit obsługuje 32-bitowe aplikacje, to jednak nie radzi sobie z 32-bitowymi sterownikami. Spora część urządzeń peryferyjnych (modemy, drukarki, skanery) wciąż nie ma 64-bitowych plików sterujących.

Niejasności od AMD

Jeszcze do niedawna w układach AMD istniał prosty podział. Pamięć L2 512 kB była dostępna w układach Athlon 64, natomiast 1 MB otrzymywaliśmy, kupując procesor AMD Athlon 64 FX. Jednak producent wprowadził układ Athlon 64 4000+, który ma 1 MB cache L2. Jak się okazuje, dokładnie taką samą specyfikacją charakteryzował się układ Athlon 64 FX-53. Są to identyczne procesory – z różnymi nazwami.
Niestety, takich niejasności w przypadku procesorów AMD jest dużo więcej. Na przykład układ AMD Athlon 64 3000+ dziś możemy obecnie kupić w trzech różnych wersjach – na rdzeniach NewCastle, Winchester oraz Venice. Co ważne, różnią się one dostępnymi instrukcjami, co przekłada się na wydajność.

Nieco wolniej, dużo taniej

Athlon 64 FX jest mocniejszą wersją Athlona 64, co wykazują testy Eksperta. Analogicznie w przypadku Intela procesory Extreme Edition są wzmocnioną wersją Pentium 4 – przynajmniej w teorii. Jak się jednak okazuje, drogi Extreme Edition w większości testów wypada podobnie jak Pentium 4 670, a nawet 571!

W praktyce więc nie ma po co przesiadać się na platformę 64, zwłaszcza że niewiele jest programów wykorzystujących jej możliwości.

Warto także zauważyć, że system 64-bitowy oferuje adresowanie większej ilości pamięci niż 32-bitowy (gdzie istnieje ograniczenie do 4 GB). O ile więcej? W praktyce, niewiele – maksymalnie 8 GB RAM w przypadku płyt na układzie Intel 955X. 64-bity nie dają tak wielkiego postępu, jakiego oczekiwano.

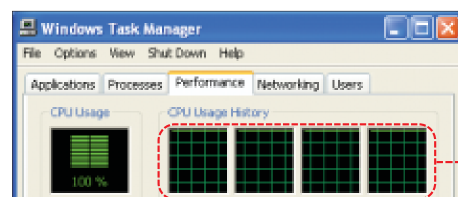
Komu dwa rdzenie

Wiemy już zatem, czym różnią się poszczególne procesory AMD i Intela oraz to, że 64-bity to póki co chwyt marketingowy. Wynika z tego, że przy zakupie powinniśmy kierować się wydajnością CPU w 32-bitowych programach. A czy warto w praktyce inwestować w dwa rdzenie? Teoria, że procesor dwurdzeniowy przyspieszy nam dwukrotnie pracę w stosunku do jednordzeniowego o takich samych parametrach, nie jest do końca prawdziwa. Po pierwsze, potrzebujemy odpowiedniego systemu operacyjnego – Windows XP Professional lub Linux. Gdy użyjemy XP w wersji Home, system wykorzysta tylko jeden rdzeń.

Jak widać w tabeli testowej ●, amatorzy gier nie skorzystają na dwóch rdzeniach. Obecnie żaden z tytułów nie obsługuje wielowątkowości, a co za tym idzie – każda gra będzie wykorzystywać tylko jeden rdzeń. Według Eksperta gracze powinni zainteresować się raczej układami Athlon 64 FX lub najszybszymi Pentium 4.

Wyniki testów

Ekspert przeprowadził szczegółowe testy wydajności najnowszych CPU. Analizując ich wyniki, zdołamy przedrzeć się przez gąszcz marketingowych oznaczeń i w końcu zorientować się, do jakich zastosowań nadają się poszczególne procesory.



Pentium EE 840 z technologią Hyper-Threading jest rozpoznawany przez Windows jako cztery oddzielne procesory ●

Jeżeli będziemy korzystać z peceta w biurze, starczy nam praktycznie każdy z nowoczesnych CPU. Warto jednak zwrócić uwagę na test SYSMark Office Productivity ●, który korzysta z popularnych aplikacji (na przykład Microsoft Office). Wyniki jedno- i dwurdzeniowych systemów pozostają praktycznie niezmienne. Dzieje się tak dlatego, że większość aplikacji biurowych nie ma potrzeby wykorzystywania dwurdzeniowości. Dlatego nie należy wierzyć zapewnieniom producentów, że już dziś warto inwestować w CPU z dwoma jądrami. Do codziennej pracy w zupełności wystarczy nam Sempron lub Celeron, ewentualnie tańsze modele Athlonów 64 czy Pentium.

Gdy jednak wykorzystujemy profesjonalne aplikacje, w których skład wchodzi między innymi 3D Studio Max (test SYSMark Internet Content Creation), widać wyraźną różnicę.

Ekspert radzi

Windows XP Home wykorzystuje tylko jeden rdzeń procesora. Ograniczenie nie dotyczy jednordzeniowych CPU Intela z Hyper-Threadingiem, które oferują pod XP Home dwa wirtualne rdzenie.

Wydajność procesorów

	Intel Pentium D 820	Intel Pentium EE 840
Gry komputerowe		
Doom 3	62,7 fps	66,0 fps
Half-Life 2	35,11 fps	37,62 fps
Far-Cry	57,63 fps	61,96 fps
3DMark05 (default)	6448 3Dmarks	6698 3DMarks
3DMark05 (cpu)	3615 pkt	3741 pkt
Aplikacje biurowe		
SYSMark Office Productivity	167 pkt	180 pkt
SYSMark Communication	140 pkt	152 pkt
SYSMark Document Creation	184 pkt	197 pkt
SYSMark Data Analysis	182 pkt	194 pkt
7-Zip 4.23 (kompresja)	626 kB/s	803 kB/s
7-Zip 4.23 (dekompresja)	12 838 kB/s	14 227 kB/s
Aplikacje profesjonalne		
SYSMark Internet Content Creation	234 pkt	274 pkt
SYSMark 3D Creation	216 pkt	248 pkt
SYSMark 2D Creation	267 pkt	332 pkt
SYSMark Web Publication	223 pkt	251 pkt
POV-Ray 3.7	07:56 sek	**05:38 sek**
CINEBENCH 2003	00:57 sek	00:43 sek
Multimedia		
LAME (WAV->MP3)	04:30 sek	04:03 sek
TMPEGENC (AVI->DVD)	06:33 sek	**05:12 sek**
CENA	**1180 zł**	**około 4500 zł**

Platforma INTEL: Intel Desktop Board D955XBK, 1 GB RAM, NVIDIA GeForce 7800GTX

ⓘ Oznaczenia procesorów

Większość z nowych procesorów ma dziwne oznaczenia, które nie zawsze są jasne. Ekspert wyjaśnia, na czym polegają różnice.



Procesory AMD:
FX (na przykład Athlon 64 FX-57) – oznacza to, że procesor jest przeznaczony dla osób potrzebujących maksymalnej wydajności w aplikacjach niewykorzystujących wielowątkowości (układy są jednordzeniowe).
X2 (na przykład Athlon 64 X2 4800+) – symbol charakteryzuje procesory, które producent zaopatrzył w dwa niezależne od siebie rdzenie.



Procesory INTEL:
1 lub 6 na końcu (na przykład Pentium 4 571, Celeron D 346 lub Celeron D 351) – oznacza to, że układ oferuje obsługę 64-bitów w postaci rozszerzeń EM64T.
J na końcu (na przykład Celeron D 345J, Pentium 4 570J) – obsługa technologii Execute Disable Bit, która jeszcze nie ma zastosowania w Windows.
D (na przykład Pentium D 820) – układ ma dwa niezależne od siebie rdzenie, ale nie posiada Hyper-Threadingu.
Extreme Edition (na przykład Pentium Extreme Edition 840 lub Pentium 4 Extreme Edition 3,73 GHz) – symbol (EE) charakteryzuje wzmocnione wersje Pentium 4 lub Pentium D. Układy jednordzeniowe mają dodatkowo usprawnioną architekturę (więcej w ramce na stronie 17), dwurdzeniowe zaś – Hyper-Threading.

Również w innych programach do generowania grafiki 3D – POV-Ray oraz Cinema 4D (test Cinebench 2003) obserwujemy wzrost wydajności.

Aplikacje multimedialne jak LAME oraz TMPEGENC także potrafią wykorzystać moc dwóch rdzeni, co wyraźnie przekłada się na wyższe wyniki. Na obecną chwilę na dwóch rdzeniach skorzystają jedynie profesjonaliści. Niestety, gracze będą musieli jeszcze poczekać, zanim programiści przystosują gry do korzystania z dobrodziejstw wielowątkowości.

Dwa rdzenie nie dla wszystkich

Obecnie nie brakuje płyt głównych dla procesorów Intela i AMD. Z kupnem nie będziemy mieli kłopotów – zwykle wystarczy tylko wiedzieć, jaką dany CPU ma podstawę (socket). Wyjątek stanowią procesory Intel Pentium D (dwurdzeniowe). Działają one tylko na płytach głównych z chipsetami Intel z serii 945, 955 oraz NVIDIA nForce 4 SLI Intel Edition. Starsze układy Intela 915 i 925 nie wspierają CPU z dwoma jądrami. Natomiast w przypadku Athlona 64 X2 układy NVIDIA nForce 4 oraz najnowsze wersje VIA K8T890 bez problemu obsługują nowy procesor.

AMD mistrzemwydajności

Przed wprowadzeniem procesorów Athlon 64 niekwestionowanym liderem wydajności były układy firmy Intel z serii Pentium 4. Niestety, za tę wydajność trzeba było słono płacić. Obecnie to AMD sięgnęło po palmę pierwszeństwa w wyścigu wydajności. Gdy popatrzymy na tabelę testową, zauważymy, że procesor Athlon 64 4800+ w większości testów bez problemów pokonuje Pentium Extreme Edition 840. Bardzo wyraźną przewagę widać w grach. W aplikacjach biurowych oba układy osiągają zbliżone wyniki. Programy profesjonalne znów wskazują na Athlona – za wyjątkiem POV-Raya, gdzie lepszy jest Pentium. W grach najszybszy testowany Pentium 4 okazuje się słabszy nawet od najwolniejszego testowanego Athlona 64. Niestety, najszybsze CPU AMD są obecnie bardzo drogie. Z kolei ceny Pentium jednordzeniowych zdecydowanie spadły i obecnie za 800–1000 złotych kupimy bardzo wydajne Prescotty (według Eksperta nie warto inwestować w model EE 3,73 GHz). Oczywiście wybór procesora zależy od naszych potrzeb i zasobności portfela, ale po zapoznaniu się z tym poradnikiem na pewno nie sprawi nam już problemu. **PL**

Trudne terminy

» **EM64T i AMD64** – nowe rozszerzenia procesorów Intel oraz AMD. Odpowiadają za obsługę aplikacji 64-bitowych.

» **Hyper-Threading** – technologia pozwalająca na emulację dwóch rdzeni. Jest wykorzystywana od dawna w procesorach Pentium firmy Intel.

» **magistrala systemowa** – inaczej FSB. Im wyższa wartość magistrali, tym procesor oferuje większą wydajność. Zazwyczaj większa magistrala potrzebuje szybkich pamięci do pełnego wykorzystania możliwości procesora.

» **pamięć cache** – zazwyczaj wyróżniamy dwa poziomy pamięci cache. L1 oraz L2. Ilość oraz prędkość tego drugiego w dużym stopniu wpływa na wydajność procesorów. Część układów ma także pamięć cache poziomu trzeciego (L3). Dzięki niej procesor działa jeszcze wydajniej. Niestety, pamięć cache to jeden z bardziej kosztownych elementów procesora. Właśnie dlatego większe jej ilości pojawiają się jedynie w najdroższych modelach.

» **proces technologiczny** – sposób wytwarzania układów elektronicznych. Im bardziej zaawansowany proces, tym ścieżki są mniejsze i położone bliżej siebie. Zwiększając zagęszczenie ścieżek, zmniejszamy układ i poprawiamy jego wydajność.

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:
- www.amd.com/pl-pl/Processors/ProductInformation/0,,30_118,00.html
- www.intel.com/cd/products/services/emea/pol/processors/index.htm

Intel Pentium EE 3,73	Intel Pentium 4 670	Intel Pentium 4 571	Intel Celeron D 351	AMD Athlon 64 X2 4800+	AMD Athlon 64 FX-57	AMD Athlon 64 4000+	AMD Sempron 3400+
71,6 fps	71,7 fps	70,0 fps	48,5 fps	94,3 fps	**108,2 fps**	95,3 fps	74,4 fps
44,86 fps	45,32 fps	42,82 fps	25.1 fps	54,83 fps	**63,08 fps**	56,53 fps	40,3 fps
71,73 fps	72,09 fps	69,24 fps	43.8 fps	76,51 fps	**89,61 fps**	77,99 fps	63,6 fps
7197 3DMarks	7187 3DMarks	7171 3DMarks	5846 3DMarks	7687 3DMarks	**7789 3DMarks**	7697 3DMarks	7408 3DMarks
3720 pkt	3684 pkt	3541 pkt	3441 pkt	**6403 pkt**	6003 pkt	5476 pkt	4238 pkt
200 pkt	**200 pkt**	193 pkt	113 pkt	198 pkt	**200 pkt**	183 pkt	130 pkt
160 pkt	160 pkt	159 pkt	71 pkt	166 pkt	**168 pkt**	159 pkt	102 pkt
232 pkt	232 pkt	215 pkt	132 pkt	**246 pkt**	234 pkt	209 pkt	158 pkt
216 pkt	214 pkt	211 pkt	153 pkt	191 pkt	205 pkt	185 pkt	137 pkt
861 kB/s	795 kB/s	735 kB/s	426 kB/s	685 kB/s	824 kB/s	740 kB/s	601 kB/s
17 172 kB/s	17 418 kB/s	17 410 kB/s	14 395 kB/s	23 945 kB/s	**27 974 kB/s**	23 945 kB/s	19 772 kB/s
249 pkt	253 pkt	247 pkt	150 pkt	**315 pkt**	247 pkt	215 pkt	174 pkt
242 pkt	246 pkt	239 pkt	139 pkt	**290 pkt**	236 pkt	195 pkt	171 pkt
302 pkt	305 pkt	300 pkt	194 pkt	**371 pkt**	294 pkt	267 pkt	209 pkt
211 pkt	215 pkt	209 pkt	124 pkt	**290 pkt**	216 pkt	190 pkt	147 pkt
08:49 sek	08:43 sek	08:31 sek	15:28 sek	06:37 sek	11:02 sek	12:54 sek	16:02 sek
01:06 sek	01:05 sek	01:05 sek	01:46 sek	**00:41 sek**	01:06 sek	01:17 sek	01:33 sek
04:20 sek	04:16 sek	04:17 sek	07:18 sek	**03:23 sek**	04:46 sek	05:35 sek	07:01 sek
07:45 sek	07:42 sek	07:43 sek	16:54 sek	05:32 sek	09:45 sek	11:05 sek	13:13 sek
około 4500 zł	około 3800 zł	około 2800 zł	około 550 zł	4790 zł	około 4800 zł	2240 zł	około 590 zł

Platforma AMD: DFI LanParty SLI-D, 1 GB RAM, 1 GB RAM, NVIDIA GeForce 7800 GTX

Sprzęt dostarczyły firmy: Intel (www.intel.pl), AMD (www.amd.pl), NVIDIA (www.nvidia.pl), Komputronik (www.komputronik.pl)

CD-ROM
Informacje o programach zamieszczonych na krążku znajdują się w tabelach Polecane programy

Narzędzia dla ekspertów

Im bardziej zaawansowane zadania wykonujemy za pomocą peceta, tym lepszych narzędzi potrzebujemy. Z Ekspertem poznamy programy z arsenału fachowców

Przy pierwszym kontakcie z Windows (szczególnie wersją XP) wbudowane narzędzia robią dobre wrażenie – liczbą i możliwościami. Niestety, doświadczeni użytkownicy wiedzą, że to tylko pozory. Narzędzia systemowe pozwalają wykonać wiele ważnych czynności, ale mają ograniczoną funkcjonalność. Gdy dłużej pracujemy na pececie i nasze wymagania rosną, okazuje się, że wielu funkcji po prostu brakuje.

Na przykład systemowy defragmentator pracuje wręcz beznadziejnie. Uporządkowanie dysku o pojemności kilkuset gigabajtów może trwać kilka dni. Podobnie jest z narzędziami do zarządzania sprzętem. Menedżer urządzeń czy msinfo32 powiedzą nam, czy urządzenie działa i jaki ma sterownik, ale prawie nic ponad to. Zawsze możemy spróbować pozmieniać coś w rejestrze, ale systemowy Edytor na pewno nam tego nie ułatwi. Także to narzędzie ma podstawową funkcjonalność.

Nie pozostaje nam więc nic innego, jak samemu rozbudować i ulepszyć Windows, by sprostał naszym potrzebom. W tym celu wystarczy zainstalować dodatkowe programy. Narzędziowych aplikacji dla Windows jest tak wiele, że trudno wybrać te rzeczywiście użyteczne. Ekspert wyselekcjonował 100 najciekawszych programów ●. Każda z aplikacji została krótko opisana w tym poradniku. Do najlepszych Ekspert przygotował porady. Koniecznie zapoznajmy się z nimi. Dowiemy się na przykład, jak zautomatyzować archiwizację danych na płytach CD/DVD, ustawić automatyczne spowolnianie CPU czy czyszczenie pamięci RAM ze zbędnych danych.

Pierwszy raz słyszymy o takich możliwościach? Nic dziwnego. W wielu aplikacjach znajdziemy zupełnie nowe funkcje, których nie spodziewają się nie tylko użytkownicy, ale pewnie nawet sami twórcy Windows. Inne programy to ulepszone zamienniki niedoskonałych narzędzi systemowych. Na przykład Diskeeper to znacznie lepsza alternatywa dla defragmentatora. Aby się o tym przekonać, sami wypróbujmy polecane przez Eksperta programy.

100 programów

38 programów narzędziowych 21
Aplikacje dodające nowe funkcje do Windows i zastępujące nieudane narzędzia systemowe.



20 aplikacji do zarządzania danymi 24
Programy do obsługi plików i folderów. Pozwalają odzyskiwać dane, tworzyć kopie zapasowe, ratować skasowane pliki i szyfrować dokumenty.



22 programy zarządzające sprzętem 26
Programy pozwalające spod Windows zarządzać pracą podzespołów peceta i optymalizować ustawienia tych urządzeń.



20 dodatków Microsoftu 28
Dodatkowe aplikacje Microsoftu podnoszące funkcjonalność systemu Windows.



Rewelacyjne dodatki

Razem z Ekspertem dowiemy się, jak można zwiększyć funkcjonalność Windows. Poznamy najciekawsze programy narzędziowe



W tym artykule Ekspert przedstawia programy pozwalające ulepszyć Windows. Poznamy narzędzia, które zastąpią swoje mało udane odpowiedniki wbudowane w Windows, oraz aplikacje, które dodadzą nowe potrzebne funkcje do systemu. Przedstawione programy mają różne zastosowania i możliwości, ale wszystkie służą do zarządzania Windows oraz optymalizacji pracy systemu. Gdy je poznamy, przekonamy się, jak profesjonalnie można kontrolować działanie naszego Windows.

Polecane programy

Ocena	Program	Informacje	Strona WWW/licencja	Na CD
★★★	7-Zip	dodaje obsługę formatu ZIP do wersji Windows pozbawionych tej funkcji	www.7-zip.org (freeware)	✔
★★★	Angeliux	wyświetla informacje o aktualnym stanie systemu i umożliwia zmianę ukrytych parametrów Windows	http://angeliux.scot.sk (shareware)	✔
★★★	Ashampoo UnInstaller	umożliwia całkowite odinstalowanie aplikacji i utrzymanie rejestru w czystości	www.ashampoo.com (shareware)	✔
★★★	**Comandiux**	**specjalna wersja linii komend, o powiększonej funkcjonalności**	**http://comandiux.scot.sk (freeware)**	✔
★★★	CoolMon	wyświetla na pulpicie najważniejsze i aktualne informacje o stanie systemu	www.coolmon.org (licencja BSD)	✔
★★★	**Diskeeper 9.0**	**lepszy zamiennik systemowego defragmentatora**	**www.execsoft.com (shareware)**	✔
★★★	Everest Home	narzędzie kontroli systemu i komputera, które podaje szczegółowe dane o podzespołach i niektórych parametrach Windows	www.lavalys.com (freeware)	✔
★★★	FireLogXP	dodatek do firewalla z Windows XP, umożliwia filtrowanie i odczytywanie logów	http://2BrightSparks.com (freeware)	✔
★★★	**FreeRAM XP Pro**	**rozbudowana aplikacja do zwalniania pamięci RAM**	www.yourwaresolutions.com (freeware)	✔
★★★	**FreshUI**	**narzędzie do konfiguracji Windows i innych aplikacji. Umożliwia zmianę niedostępnych normalnie ustawień**	**www.freshui.com (shareware)**	✔
★★★	NOD32	szybki antywirus, którego brakuje w systemie Microsoftu. Po wyekspirowaniu wystarczy go usunąć i ponownie zainstalować	www.nod32.com (freeware)	✔
★★★	Notepad++	Notepad++ to zamiennik systemowego Notatnika, stworzony z myślą o programistach	http://notepad-plus.sourceforge.net (freeware)	✔
★★★	**Process Explorer**	**menedżer zadań, wyposażony w dodatkowe funkcje w porównaniu do narzędzia Windows**	**www.sysinternals.com (freeware)**	✔
★★★	RegSeeker	narzędzie optymalizacji systemu poprzez oczyszczenie i usprawnienie rejestru	www.hoverdesk.net (freeware)	✔
★★★	Service Controller XP	wygodny zamiennik konsoli zarządzania usługami systemu	**www.freeware-alternative.uni.cc (freeware)**	–
★★★	**TuneXP**	**narzędzie do usprawnienia działania Windows i kontroli wydajności systemu**	**www.driverheaven.net/dforce (freeware)**	–
★★★	Windows Mechanic	optymalizuje system poprzez usuwanie niepotrzebnych plików i uwalnianie zajętego RAM-u	www.openwares.org (shareware)	–
★★★	XP SysPad	alternatywny Panel sterowania z dodatkowymi opcjami	www.xtort.net (freeware)	–
★★	12Ghosts SuperGee	zbiór różnych programów narzędziowych	www.12ghosts.com (shareware)	✔
★★	Active Power Management Lite	pozwala na wykonanie restartu (lub innej funkcji systemowej) we wskazanym czasie	www.hive-studios.com (freeware)	✔
★★	Ad-Aware SE Personal	dobry program do usuwania spyware'u	www.lavasoft.de (freeware)	✔
★★	CyberTweak	program usprawnia działanie sieci poprzez odpowiedni dobór parametrów przesyłania pakietów	www.cybertweak.co.uk (freeware)	✔
★★	EditPlus	edytor tekstu z wieloma ciekawymi opcjami i kolorowaniem kodu (przy pisaniu programów)	www.editplus.com (shareware)	✔
★★	Fresh RAM	narzędzie monitorowania pamięci RAM, które pozwala także usunąć z niej zbędne dane	www.reohix.com (shareware)	✔
★★	ffdshow	zbiór najważniejszych kodeków do odtwarzania filmów i muzyki	www.k-litemegacodecpack.com (freeware)	✔
★★	O&O Defrag	bardzo dobry defragmentator, z powodzeniem zastąpi systemowe narzędzie	www.oo-software.com (shareware)	✔
★★	RAMBooster	optymalizuje użycie pamięci RAM	www.sci.fi/~borg (freeware)	✔
★★	RegCool	rozbudowany edytor rejestru. Ma kilka ciekawych funkcji	http://home.tiscali.de/zdata (freeware)	✔
★★	Startup Mechanic	aplikacja określająca, jakie programy są uruchamiane razem z systemem	www.startupmechanic.com (freeware)	–
★★	styleXP	program umożliwia zmianę kompozycji, tematów i wyglądu Windows	www.tgtsoft.com (freeware)	✔
★★	TweakNow RegCleaner Professional	narzędzie do optymalizacji rejestru. Oferuje trzy tryby wyszukiwania błędów i defragmentator	www.tweaknow.com (shareware)	✔
★★	TDIMon	monitor aktywności połączeń TCP i UDP, wygodniejszy od narzędzia wbudowanego w Windows	www.sysinternals.com (freeware)	✔
★★	NTFS for Windows 98	dodaje obsługę systemu plików NTFS pod Windows 95/98	www.sysinternals.com (freeware)	✔
★★	WINner Tweak	narzędzie pozwalające przeprowadzić optymalizację systemu	www.winnertweak.com (shareware)	✔
★	Free Shutdown Master	pozwala zarządzać restartowaniem i zamykaniem systemu lokalnego lub zdalnego	www.software323.com (freeware)	✔
★	Optimizer XP	program optymalizuje system dla naszego procesora	brak (autor: Windows X) (freeware)	–
★	XP Optimisation Project	program wspomaga zmianę statusu niektórych funkcji systemowych	http://sourceforge.net/projects/xpop (freeware)	✔

Programy zaznaczone czcionką pogrubioną są dokładnie opisane w dalszej części artykułu

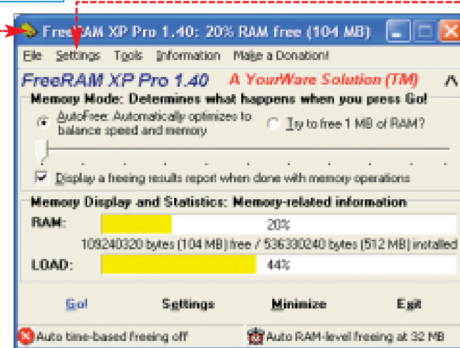
FreeRAM XP xp 2000 98 Me

Czysty RAM

Jeśli mamy mało pamięci RAM, to z pewnością przyda się nam program FreeRAM XP. Dzięki niemu możemy kontrolować poziom wykorzystywanej pamięci i w razie potrzeby zwalniać jej zasoby. Ekspert pokaże, jak ustawić aplikację, aby zaczynała działać, jeśli poziom wolnej pamięci spadnie poniżej 60 MB.



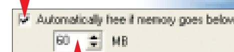
1 Po zainstalowaniu FreeRAM XP w zasobniku pokazuje się jego ikona ●. Klikamy na nią dwukrotnie.



2 Pokazuje się okno ●. Z menu ● wybieramy Configure Settings... . Otwiera się okno FreeRAM XP Pro Settings. Przechodzimy w nim na zakładkę Memory.

Ważne funkcje

- Szybkie oczyszczanie RAM
- Automatyczne optymalizowanie pamięci
- Ram-cut – uruchomienie wybranego programu po zwolnieniu pamięci



3 Zaznaczamy opcję ●. Teraz musimy wskazać, przy jak małej ilości wolnej pamięci program ma rozpocząć usuwanie niepotrzebnych danych z RAM-u. Ustalamy na przykład 60 megabajtów ●. Na koniec potwierdzamy ustawienia i klikamy na OK.



4 Jeśli zabraknie nam pamięci, program ją zwolni. W zasobniku widzimy wtedy ikonę ●.

Comandiux    

Lepszy Wiersz poleceń

Comandiux jest rozszerzeniem linii poleceń systemu Windows, oferującym dodatkowe funkcje ●. Ekspert pokaże, jak zainstalować go jako usługę i jak używać – na przykład łatwo dodając nowy dysk sieciowy.

Ważne funkcje

- Dodatkowe komendy Wiersza poleceń
- Wyświetlanie parametrów systemowych

1 Uruchamiamy Comandiux. W oknie programu widzimy niektóre dostępne komendy ● (najciekawsze Ekspert opisał w ramce ●). Klikamy na ●. Otwiera się okno Choose file to run... Wskazujemy plik programu Cax.exe i klikamy na Otwórz. W miejscu ● pojawia się ścieżka ●. Dopisujemy do niej /SVC~IA i klikamy na Execute. Program zainstalował się ● jako usługa. Będziemy mogli korzystać z niego zamiast z systemowej konsoli Wiersza poleceń. Program możemy teraz uruchamiać poleceniem cax.

"C:\Documents and Settings\pmalkowski\Pulpit\Cax.exe"

Installed Service:
CaxSvc
Comandiux service
C:\Documents and Settings\pmalkowski\Pulpit\Programy\Cax.exe /svc~...

2 Teraz dodamy przykładowy dysk sieciowy. W polu ● wpisujemy Cax.exe /NETA. Następnie dopisujemy adres zasobu sieciowego (na przykład \\Mama1\users\pmalkowski). Na koniec podajemy literę, pod którą ma być dostępny dysk (w naszym przykładzie O:). Klikamy na Execute. Potem otwieramy Eksplorator Windows lub Mój komputer. W oknie widzimy pmalkowski na „mama1\users" (O:) nowy dysk.

Wybrane komendy Comandiux

komenda	opis
/NETA \\[server]\[diskl] s:	mapuje dysk sieciowy
/REPLACE [plik_źródłowy] [nowa_nazwa]	zamienia plik przy powtórnym uruchomieniu komputera
/GETNETUSER \\[numer IP]\[nazwa udziału]	wyświetla nazwę użytkownika udostępniającego dane
/KILLUSER [nazwa_użytkownika]	zamyka wszystkie procesy podanego użytkownika
/WINLISTA	wyświetla zainstalowane aplikacje
/shutdowninit [komputer] [czas w sekundach] Y/N	pozwala wyłączyć komputer o wskazanym czasie. Użycie przełącznika **/reboot** spowoduje restart peceta.
/MEMFREE: n	przeprowadza oczyszczenie wskazanej ilości pamięci RAM przez usunięcie z niej części niepotrzebnych danych

Dane podane w nawiasach [ ] należy zastąpić odpowiednimi wartościami

TuneXP 

Podkręcamy Windows

Zczasem system zaczyna pracować coraz wolniej. Niestety, autorzy nie pomyśleli o dodaniu narzędzia optymalizującego Windows. Wystarczy jednak zastosować bezpłatny TuneXP ●, aby system zaczął pracować lepiej.

Ważne funkcje

- Przyspieszenie bootowania i zamknięcia systemu
- Zwiększenie wydajności systemu plików NTFS
- Zwiększenie priorytetu CPU
- Deframentacja plików startowych

Szybki start

W tej wskazówce przedstawimy, jak zwiększyć prędkość uruchamiania się Windows XP.

1 Instalujemy program z płyty Eksperta i uruchamiamy go. Pokazuje się okno ●.

2 Z menu ● wybieramy Ultra-fast booting (rearrange boot files). Pokazuje się okno ●. Po zakończeniu procesu wyświetla się informacja ●. Czekamy na zakończenie defragmentacji i klikamy na ●. Restartujemy komputer.

Uruchomienie Windows

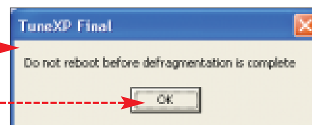
Uruchamianie przed optymalizacją	40 s
Uruchamianie po optymalizacji	25 s

Lepsze NTFS

Dzięki tej wskazówce usprawnimy działanie systemu plików NTFS. Odczyt, zapis i wyszukiwanie plików na dysku stanie się szybsze.

1 Uruchamiamy program. Pokazuje się okno programu DriverHeaven TuneXP 1.5.

2 Z menu Memory and file system wybieramy polecenie Increase NTFS performance i ustawiamy jego wartość na Enable. Następnie, aby dokonać zmian, restartujemy komputer.



Optymalizacja NTFS

Kopiowanie pliku przed optymalizacją	6 s
Kopiowanie pliku po optymalizacji	4 s

Rozmiar pliku: 160 MB

Process Explorer    

Zamykamy drzewo procesów

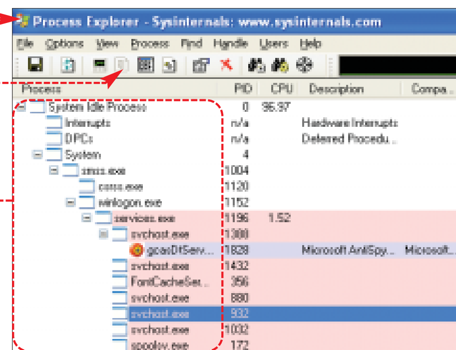
Domyślny Menedżer zadań Windows jest przydatny, ale warto go zastąpić lepszym programem Process Explorer. Ekspert opisze jego funkcje ● oraz pokaże, jak obejrzeć i zamknąć drzewo procesów. Dzięki temu poznamy zależności pomiędzy aplikacjami.

Ważne funkcje

- Szukanie informacji o procesach w Google i MSN
- Wyświetlanie blokowanych plików DLL
- Wyświetlanie dokładnych informacji na temat danego procesu

1 Uruchamiamy Process Explorer. Otwiera się okno ●. Klikamy na ●. Ustawiamy listę procesów tak, żeby tworzyło drzewo ●. Widzimy w nim wszystkie procesy, które muszą być wykonywane, aby dana aplikacja działała poprawnie. Dzięki temu możemy się zorientować, które procesy są potrzebne, a które mogą stanowić niebezpieczeństwo i lepiej je wyłączyć.

2 Wszystkie procesy w danym drzewie zamykamy, klikając na wybrany nadrzędny proces services.exe prawym przyciskiem myszy. Z menu wybieramy Kill Process Tree.



Ekspert radzi

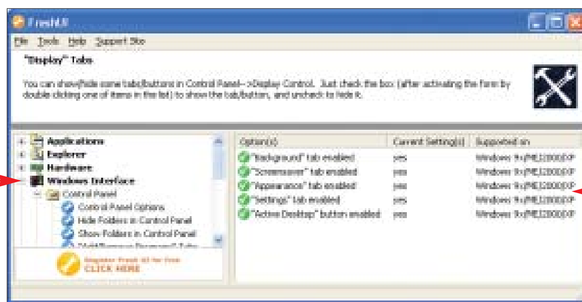
Możemy ustawić Process Explorer jako domyślny menedżer zadań. W oknie programu z menu Options wybieramy ✔ Replace Task Manager.

FreshUI XP 2000 98 Me

Ukryta konfiguracja

Windows XP ma wiele opcji zabezpieczeń i konfiguracji wyglądu, które są domyślnie niedostępne. Aby z nich skorzystać, musimy modyfikować rejestr lub użyć odpowiedniej aplikacji, na przykład FreshUI (shareware) ●.

Ekspert pokaże, jak za pomocą FreshUI zdefiniować uprawnienia i możliwości działania w systemie poszczególnym użytkownikom. W ten sposób zwiększymy bezpieczeństwo naszego komputera.

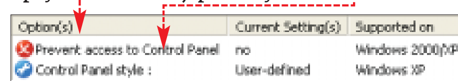


Ważne funkcje

- Ograniczenie dostępu do funkcji systemowych
- Zaawansowana konfiguracja ustawień Windows
- Czyszczenie i defragmentacja rejestru

1 Logujemy się na konto użytkownika, któremu chcemy ograniczyć uprawnienie, na przykład odciąć dostęp do Panelu sterowania. Uruchamiamy program. Widoczny jest spis kategorii, zawierających różne narzędzia i modyfikatory. Po wybraniu jednej z kategorii jej zawartość jest wyświetlana w polu ●. Aby zabezpieczyć Panel sterowania, otwieramy ●.

2 Wybieramy Control Panel, a następnie Control Panel Options. Pokazują się dwie opcje ●. Klikamy podwójnie na ●.



Option(s)	Current Setting(s)	Supported on
Prevent access to Control Panel	no	Windows 2000/XP
Control Panel style :	User-defined	Windows XP

3 Otwiera się okno Control Panel Options. Zaznaczamy pole ☑ Prevent access to Control Panel i klikamy na OK. Zablokowaliśmy dostęp do Panelu sterowania użytkownikowi, z którego profilu aktualnie korzystamy. Wykonujemy procedurę opisaną w punktach **2** i **3** na kontach wszystkich użytkowników, którym chcemy ograniczyć uprawnienia. Restartujemy system i logujemy się jako Administrator.

Ustawienia

Aby użytkownicy nie mogli przywrócić sobie zmienionych ustawień, powinniśmy im odciąć dostęp do FreshUI. Uruchamiamy Eksplorator Windows. Wchodzimy do katalogu C:\Program Files\FreshDevices i klikamy prawym przyciskiem myszy na katalog FreshUI. Z menu wybieramy Właściwości. W oknie Właściwości: FreshUI przechodzimy na zakładkę Zabezpieczenia. Klikamy na przycisk Zaawansowane. W oknie Zaawansowane ustawienia odznaczamy opcję ● i klikamy na Usuń. Klikamy na OK. Następnie klikamy na Dodaj. W oknie Wybieranie: Użytkownicy, Komputery lub Grupy wpisujemy nazwę naszego konta, na przykład ●, i klikamy w trzech kolejnych oknach na OK. Teraz tylko my możemy zarządzać programem.

Dziedzicz po obiekcie nadrzędnym je razem z wpisami tutaj zdefiniowa

Wprowadź nazwy obiektów do wybrania (przykłady):
Administrator

4 Wykonujemy poradę ●. Teraz dostęp do Panelu sterowania ma tylko Administrator. Jeśli inny użytkownik spróbuje otworzyć Panel sterowania, zobaczy informację ●.



Diskeeper XP 2000 98 Me

Strażnik wydajności

Defragmentator dostarczany z Windows jest wolny i mało efektywny. Przez tę wadę wiele osób w ogóle nie wykonuje porządkowania dysku. Według Eksperta powinniśmy zrezygnować nie z defragmentacji, ale systemowego defragmentatora. Zastąpmy go programem Diskeeper. Program ma szereg zalet ●. Przede wszystkim może automatycznie defragmentować dysk, gdy nie używamy komputera.

Ważne funkcje

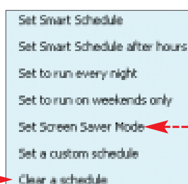
- Zaawansowane ustawienia czasu defragmentacji
- Ustawienie priorytetu defragmentacji
- Bardzo wydajna defragmentacja

Wygaszacz

Ustawimy program tak, żeby uruchamiał się, kiedy nie korzystamy z naszego systemu. Będzie pracował wydajnie i nie przeszkadzał nam w codziennych zadaniach.

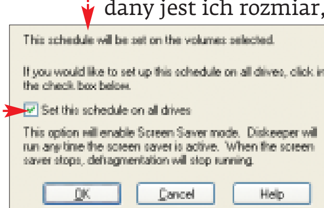
Volume	Next Defragmentation	Schedule Type
(C:)	Screen saver mode is set	Screen Saver
(D:)	Screen saver mode is set	Screen Saver

1 Instalujemy program. Systemowy defragmentator zostaje zastąpiony i od tej pory w menu Start dostępny będzie już tylko Diskeeper. Uruchamiamy aplikację.



2 Ustawimy Diskeeper tak, żeby uruchamiał się przy włączonym wygaszaczu (wtedy gdy nie pracujemy i obciążenie peceta nie będzie nam przeszkadzać). Klikamy na ●. Następnie na liście ● klikamy na ●.

3 Pokazuje się informacja ●. Zaznaczamy ● i klikamy na OK. Tryb defragmentacji został ustawiony ●.



Optymalizacja

Wiele osób przechowuje na dysku duże, ale niepotrzebne już pliki. Po co je defragmentować – lepiej skasować. Diskeeper pomoże wyszukać zbędne dokumenty.

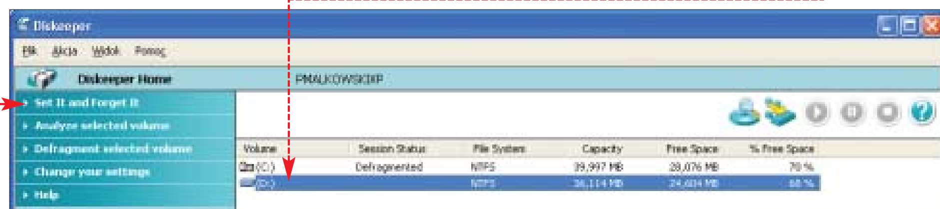
1 Uruchamiamy Diskeeper. Klikamy prawym przyciskiem myszy na wybrany dysk ●. Z menu wybieramy Analyze.

2 Rozpoczyna się analiza zdefragmentowania danych. Po jej zakończeniu przechodzimy na zakładkę ● i klikamy na ●. W oknie Most fragmented files widzimy listę plików, które są w dużym stopniu pofragmentowane ●. W kolumnie pierwszej opisane jest, w ilu są częściach, w drugiej podany jest ich rozmiar, a w trzeciej – ścieżka dostępu. Jeśli wyświetlone pliki nie są nam już potrzebne, możemy je usunąć – przyspieszy to defragmentację. **PM**

Performance | Reliability | Performance Map | Fragmentation | Set It and Forget It | Drive Map

Results of fragmentation analysis for the volume C:

Fragments	File size	Filename
19	2 623 MB	\Dokumenty\Downloads\FC4-i386-DVD.iso
7	292 KB	\Dokumenty\My Virtual Machines\Windows XP Professional (5)\vmware
4	62 KB	\Dokumenty\Microsoft Beta Participation Info.mht
3	22 KB	\Dokumenty\Microsoft Beta Participation Info.htm
2	16 KB	\Dokumenty\My Skype Pictures [Directory]
2	0 KB	\Dokumenty [Directory]



Trudne terminy

» **drzewo procesów** – lista procesów, które są zależne od siebie.

» **proces** – jest to uruchomiony program. Może być uruchomiony w wielu kopiach.

Dane pod opieką



Niestety, Windows nie oferuje narzędzi pozwalających wykonać zaawansowane operacje na plikach. Aby utworzyć profesjonalny backup, odzyskać czy trwale wykasować pliki, musimy użyć specjalnych programów

Im ważniejsze dane przechowujemy w pecie, tym bardziej musimy o nie dbać. Kradzież ważnych plików, przypadkowe skasowanie dokumentów czy awaria dysku może się bowiem zdarzyć każdemu.

Jak się zabezpieczyć przed przykrymi niespodziankami? Ekspert pokaże, co zrobić, aby pliki były automatycznie zapisywane na płytach CD/DVD. Wykorzystując odpowiednie narzędzia, zdołamy także odczytać wykasowane dane (z różnych nośników), zaszyfrować ważne informacje czy też całkowicie usunąć pliki.

Polecane programy

Ocena	Program	Informacje	Strona WWW/licencja	Na CD
★★★	Acronis True Image	Rozbudowana aplikacja służąca do zarządzania danymi na dysku twardym	www.acronis.com (shareware)	✔
★★★	CD Reader	Program odzyskuje dane z uszkodzonych płyt CD/DVD	http://alievrenkut.sitemynet.com (freeware)	–
★★★	DrvClonerXP	Potrafi stworzyć dokładną kopię partycji. Umożliwia przeniesienie systemu operacyjnego na nowy dysk	www.lexundesigns.com/LexunFreeware (freeware)	✔
★★★	East-Tec FormatSecure	Bezpowrotnie formatuje dyski twarde, całkowicie uniemożliwiając ich późniejszy odczyt	www.east-tec.com (trial)	✔
★★★	Eraser	Pozwala dokładnie usunąć dane z dysku twardego, dyskietek i płyt wielokrotnego zapisu	www.heidi.ie/eraser (freeware)	✔
★★★	**Genie Backup Manager Home 6**	**Rozbudowany i wygodny program do tworzenia kopii zapasowych**	**www.genie-soft.com (shareware)**	✔
★★★	mmCARD Recovery	Aplikacja umożliwiająca odzyskiwanie danych z pamięci flash	www.digitalleo.com (shareware)	✔
★★★	My Drivers	Służy do robienia kopii oraz odzyskiwania sterowników podzespołów peceta	www.zhangduo.com (shareware)	✔
★★★	**PC Inspector File Recovery**	**Skuteczny darmowy program służący do odzyskiwania danych z partycji FAT32 i NTFS**	**www.pcinspector.de (freeware)**	✔
★★★	PC Inspector Smart Recovery	Darmowa aplikacja stworzona z myślą o odzyskiwaniu danych z pamięci typu flash	www.pcinspector.de (freeware)	✔
★★★	Undelete	Rozbudowany program służący do odzyskiwania danych	www.executive.com (shareware)	–
★★	ABC Backup	Prosty program do tworzenia kopii zapasowych	www.abcbackup.com (trial)	✔
★★	Backup To DVD/CD	Aplikacja umożliwiająca tworzenie kopii bezpieczeństwa na CD/DVD	www.willowsoft.com/backup (shareware)	✔
★★	Deep Delete	Aplikacja umożliwia całkowite usuwanie danych z dysków twardych	http://methlabs.org/projects/deepdelete (freeware)	–
★★	Deleted File Analysis Utility	Darmowe narzędzie do odzyskiwania danych	www.executive.com (freeware)	–
★★	East-Tec Eraser 2005	Umożliwia zatarcie śladów używania komputera. Usuwa informacje na temat używania dowolnych programów	www.east-tec.com (trial)	✔
★★	Flobo Floppy Bad Sector Repair	Niewielka aplikacja, dzięki której możemy naprawić uszkodzone sektory dyskietek	www.floborecovery.com (freeware)	–
★★	Recover My Files	Aplikacja służąca do odzyskiwania skasowanych plików z dysku twardego	www.recovermyfiles.com (shareware)	✔
★★	SE Backup	Prosty, darmowy program do tworzenia backupów. Niestety, brakuje kilku ważnych funkcji	www.simplyeng.com (freeware)	–
★	Cobian Backup Beta	Darmowy i rozbudowany program do robienia kopii zapasowych. Czasami działa niestabilnie	www.educ.umu.se/~cobian/cobianbackup.htm (freeware)	✔

Programy zaznaczone czcionką pogrubioną są dokładnie opisane w dalszej części artykułu

Genie Backup Manager Home 6



Kopia zapasowa

Windows XP i 2000 zawierają narzędzie ntbackup do wykonywania kopii bezpieczeństwa danych. Program ma niestety poważną wadę. Pozwala zapisać automatycznie kopię danych na taśmie streamera lub twardym dysku, ale nie za pomocą nagrywarek CD i DVD. Dlatego warto go zastąpić programem Genie Backup Manager. Aplikacja automatycznie wykona kopię i zapisze ją na płycie. Ekspert pokaże, jak używać programu.



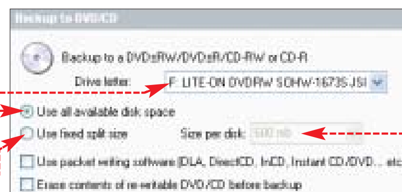
1 Uruchamiamy Genie Backup Manager. Klikamy na backup. Zaznaczamy opcję ●, aby utworzyć nową kopię bezpieczeństwa. Wpisujemy nazwę kopii ● oraz krótki opis ●. Klikamy na NEXT.

2 Wybieramy sposób archiwizacji danych. Aby zostały wypalone na płycie CD bądź DVD, wskazujemy ●. Zaznaczamy opcję

Ważne funkcje

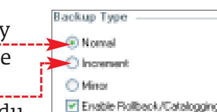
- Automatyczne tworzenie kopii bezpieczeństwa
- Szyfrowanie zabezpieczanych danych
- Powiadamianie o problemach e-mailem

Backup as self-executable, aby pliki były możliwe do odzyskania bez użycia Genie Backup.



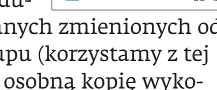
3 W dolnej części okna wybieramy nagrywarkę ● oraz zaznaczamy pole ● (możemy też wybrać ● i w polu ● zdefiniować maksymalny rozmiar pliku backupu). Klikamy na NEXT.

4 Wskażemy, jakie dane mają zostać zachowane. Aby zrobić kopię bezpieczeństwa konkretnego folderu, przechodzimy na zakładkę MY FOLDERS. Zaznaczamy katalog, który chcemy zapisać ●. Klikamy na NEXT.

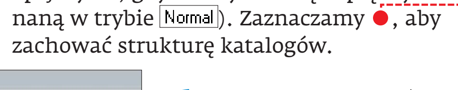


5 Zaznaczamy ●, aby zachować wszystkie dane. Wybranie kopii przyrostowej ● spowoduje zachowanie tylko danych zmienionych od czasu ostatniego backupu (korzystamy z tej opcji tylko, gdy mamy osobną kopię wykonaną w trybie Normal). Zaznaczamy ●, aby zachować strukturę katalogów.

6 Musimy zdefiniować, czy kopia będzie poddana kompresji ● czy nie ●.



7 Archiwum możemy zabezpieczyć przed odczytaniem przez nieuprawnione osoby poprzez nadanie hasła ● lub zastosowanie 128-bitowego klucza AES ●. Ekspert zaleca wybranie drugiej metody, gdyż jest bardziej bezpieczna. Hasło wpisujemy w pola ●.



8 Jeżeli chcemy stworzyć szybką kopię, klikamy na Backup Now. Gdy chcemy później uruchomić archiwizację, klikamy na Save Job and Return to Startup Page i przechodzimy do porady Regularny backup.

Genie Backup Manager Home 6

Regularny backup

Gdy po utworzeniu zadania kopii zapasowej, wybraliśmy funkcję Save Job and Return to Startup Page, możemy skonfigurować Genie Backup tak, aby regularnie tworzył kopie tych samych danych (co określony czas). Wystarczy, że przygotujemy wolne miejsce na dysku lub zostawimy płytę w nagrywarce.

Ekspert radzi

Jeżeli mamy starszą nieużywaną już nagrywarkę CD lub DVD, można ją zainstalować jako dodatkowy napęd wykorzystywany tylko do tworzenia backupów. W takim napędzie zawsze trzymajmy płytę gotową do zapisu, aby Genie Backup nie miał nigdy problemów z wypalaniem kopii.

1 W głównym oknie programu klikamy na schedule wizard. Wybieramy opcję Create New Schedule i z listy Available Backup Jobs wybieramy skonfigurowane przez nas zadanie ●.

Ekspert radzi

Jeżeli używamy notebooka, warto jest zaznaczyć opcję ●, aby kopia nie była wykonywana, gdy komputer pracuje na bateriach.

2 Klikamy na Advanced Settings... . W nowym oknie zaznaczamy opcję ●. Warto także zadbać, aby ewentualne włączenie stanu czuwania nie przeszkodziło w wykonywaniu kopii. Dlatego włączamy funkcję ● odpowiedzialną za budzenie komputera przed rozpoczęciem tworzenia kopii. Klikamy na NEXT.

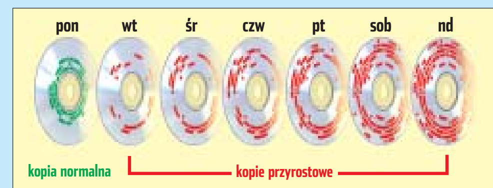
3 Z listy ● wybieramy częstotliwość tworzenia kopii zapasowych. Gdy wybierzemy tryb dzienny ●, musimy określić godzinę rozpoczęcia archiwizacji ● oraz co ile dni ma być wykonywana ●.

4 Klikamy na Backup Type... . Możemy teraz zmienić ustawienia ●, aby kopia była na przykład przyrostowa. Klikamy na OK. Jeżeli nie chcemy zmieniać tego ustawienia, klikamy na Cancel, a następnie wybieramy NEXT.

5 Windows w trakcie wykonywania kopii nie może znajdować się w trybie uśpienia. Dlatego w Genie Backup Manager musimy podać nazwę ● oraz hasło ● do naszego konta. Następnie klikamy na Finish.

Strategia backupu

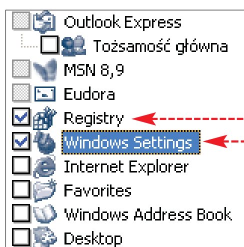
Jeżeli dane w komputerze często się zmieniają, a chcemy codziennie wykonywać kopie bezpieczeństwa (na przykład gdy administrujemy serwerem WWW), musimy dobrze przemyśleć sposób tworzenia backupu. Przygotowanie codziennie pełnej kopii danych mocno obciąży pecet i będzie wymagało dużo wolnej przestrzeni. Zamiast pełnego możemy wykonać backup przyrostowy. Należy wtedy przygotować dwa zadania – wykonywanie raz w tygodniu zwykłej kopii, a w pozostałe dni tygodnia – kopii przyrostowej (tylko pliki zmienione od czasu wykonania ostatniej kopii). Aby odtworzyć dane, będzie trzeba przywrócić pliki z kopii normalnej oraz kopii przyrostowych.



Genie Backup Manager Home 6

Zachowujemy profile i ustawienia

Genie Backup jest w stanie nie tylko zachować dane, ale także ustawienia niektórych aplikacji. Warto je zapisać, aby w przyszłości uniknąć powtórnej konfiguracji programów.



1 Wykonujemy punkty **1–3** wskazówki Kopia zapasowa. Następnie w oknie programu wybieramy zakładkę MY PROFILE. Zaznaczamy programy, których ustawienia mają zostać zachowane ●.

2 Jeżeli chcemy zachować wybraną aplikację w całości, przechodzimy na zakładkę MY PROGRAMS. Zaznaczamy interesujący nas program ●. Jeżeli przy jego opisie widnieje Settings ●, oznacza to, że zachowane zostaną jedynie ustawienia aplikacji.

3 Po wykonaniu wszystkich czynności i zaznaczeniu odpowiednich programów klikamy na NEXT i przechodzimy do punktu **5** poprzedniej porady.

Genie Backup Manager Home 6

Przywracamy kopię

Jeżeli utworzyliśmy kopię samorozpakowującą, wystarczy, że klikniemy na nią dwukrotnie i dane zostaną automatycznie odzyskane. W przeciwnym wypadku musimy użyć aplikacji Genie Backup Manager.

1 Uruchamiamy program i klikamy na przycisk restore i Browse. Wskazujemy plik z kopią bezpieczeństwa i klikamy na Otwórz. Podajemy hasło do archiwum ●. Po jego wpisaniu klikamy na OK. Wybieramy NEXT.

2 Przechodzimy na zakładkę MY FOLDERS. Za pomocą listy definiujemy, czy pliki mają być zapisane do oryginalnej lokacji ●, alternatywnej ● lub w pojedynczym folderze ●.

3 Jeżeli wybraliśmy oryginalną lokację, klikamy na przycisk Advanced... . Musimy zdefiniować, kiedy przywracane pliki mają zastąpić oryginalne ●. Klikamy na OK, a następnie na NEXT.

PC Inspector File Recovery

Odzyskujemy dane

Każdemu może się zdarzyć, że przez przypadek skasuje ważne dane. Możemy spróbować odzyskać je za pomocą PC Inspector File Recovery. Aplikacja umożliwia odzyskanie plików po ich usunięciu oraz szybkim formatowaniu dysku. Nawet jeżeli przez przypadek usuniemy partycję, dzięki tej aplikacji będzie możliwe odzyskanie wszystkich danych.

Ważne funkcje

- Odzyskiwanie plików po usunięciu przez shift delete.
- Odzyskiwanie danych po szybkim formatowaniu

1 Uruchamiamy aplikację. Aby odzyskać usunięty plik, klikamy na ikonę . Przechodzimy na zakładkę Logical drive i wybieramy dysk, z którego wykasowaliśmy dokument ●. Klikamy na ✔.

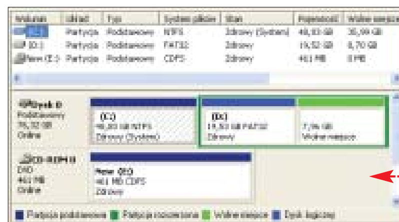
2 W lewej części okna klikamy na Deleted. Po prawej stronie pojawi się lista plików, które zostały wykasowane, ale mogą zostać odzyskane ●. Zaznaczamy dowolny plik, a następnie klikamy na przycisk . Wybieramy katalog, w którym aplikacja ma zapisać odzyskany plik, i klikamy na ✔.

PL

Szlifujemy sprzęt



Nie zdołamy zoptymalizować peceta, zajmując się tylko systemem i danymi. Musimy jeszcze użyć programów narzędziowych usprawniających pracę podzespołów



System Windows jest wyposażony tylko w proste narzędzia do zarządzania sprzętem. Oczywiście menedżer urządzeń czy moduł zarządzania napędami przydają się ●, ale zaawansowani użytkownicy potrzebują dodatkowych funkcji. Dostarczą nam je narzędzia, pokazane przez Eksperta.

Z ich pomocą możemy na przykład zmniejszyć pobór prądu przez procesor i kartę graficzną ATI oraz NVIDIA. Dowiemy się, w jaki sposób dbać o bezpieczeństwo dysku twardego, aby nie stracić wszystkich danych. Nauczymy się także, w jaki sposób uczynić optyczną mysz komputerową bardziej precyzyjną.

Polecane programy

Ocena	Program	Informacje	Strona WWW/licencja	Na CD
★★★	ATITool	Dzięki tej aplikacji dowiemy się, kiedy zmiana taktowania karty ATI jest jeszcze bezpieczna	www.techpowerup.com/atitool (freeware)	✔
★★★	**ATI TrayTools**	**Alternatywny i rozbudowany program do panelu sterowników ATI Catalyst**	**www.radeon2.ru/atitray (freeware)**	✔
★★★	BySoft FreeRAM	Ten program umożliwia optymalizację pamięci operacyjnej naszego peceta	www.bysoft.com/freeram.asp (freeware)	✔
★★★	CachemanXP	Odpowiada za optymalizację pamięci RAM, cache oraz pliku wymiany	http://outertech.com (shareware)	–
★★★	Central Brain Identifier	Aplikacja umożliwia zmianę nazwy oraz parametrów procesorów AMD	http://cbid.amdclub.ru (freeware)	–
★★★	ClockGen	Programowe zarządzanie zegarem procesora	www.cpuid.org/cpuz.php (freeware)	–
★★★	CPUCooL 7.3.6	Monitorowanie parametrów komponentów, programowe chłodzenie procesora, zmiana taktowania	www.podien.de (shareware)	✔
★★★	CPUFSB	Umożliwia programową zmianę magistrali FSB	www.cpufsb.de (shareware)	✔
★★★	FreeRAM XP Pro	Kolejna aplikacja umożliwiająca optymalizację pamięci RAM komputera	www.yourwaresolutions.com (shareware)	✔
★★★	Fresh RAM	Aplikacja umożliwiająca optymalizację pamięci RAM komputera	www.reohix.com (shareware)	✔
★★★	**HDD Temperature**	**Monitoruje temperaturę dysku twardego**	**www.hddtemp.com (trial)**	✔
★★★	**NVIDIA ForceWare**	**Sterownik kart NVIDIA. Pozwala obniżyć zużycie prądu przez GeForce FX, 6000 i 7000**	**www.nvidia.com (freeware)**	✔
★★★	PowerStrip	Rozbudowana aplikacja służąca do zarządzania kartą graficzną. Umożliwia także zmianę taktowania	http://entechtaiwan.net/util/ps.shtm (shareware)	✔
★★★	RefreshLock	Program pozwala ustawić dowolne odświeżanie ekranu w trybie 3D	www.pagehosting.co.uk/rl (freeware)	✔
★★★	**RightMark CPU Clock Utility**	**Aplikacja umożliwiająca programowe chłodzenie procesora**	**http://cpu.rightmark.org (freeware)**	✔
★★★	RivaTuner	Program do konfiguracji kart graficznych NVIDIA. Podstawowe funkcje działają także z kartami ATI	www.guru3d.com/rivatuner (freeware)	✔
★★★	SeaTools	Pakiet służy do analizowania dysków twardych firmy Seagate i umożliwia zmianę parametrów ich pracy	www.seagate.com/support/seatools (freeware)	✔
★★★	ThrottleWatch	Informuje nas o spowalnianiu procesorów Pentium 4, gdy przekroczą określoną temperaturę	www.panopsys.com (freeware)	✔
★★★	**USB Mouserate Switcher**	**Dzięki niemu możemy zwiększyć taktowanie portu USB, co zwiększy precyzję działania myszy**	**www.tcmagazine.info/forums/index.php?showtopic=543 (freeware)**	✔
★★	CPU Eat 'n' Cool	Aplikacja umożliwia programowe chłodzenie procesora	www.kiki-koko.com/cpueatncool (freeware)	✔
★★	Data Lifeguard Diagnostic	Kontroluje sprawność dysków WD Caviar. Potrafi naprawić wady napędu	http://support.wdc.com/download (freeware)	✔
★★	MaxBlast4	Umożliwia łatwe przeniesienie systemu z dysku na dysk firmy Maxtor	www.maxtor.com/en/support/downloads/maxblast3.htm (freeware)	–

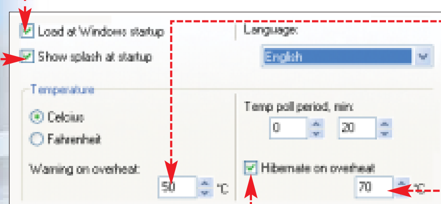
Programy zaznaczone czcionką pogrubioną są dokładnie opisane w dalszej części artykułu

HDD Temperature 

Bezpieczne dane

W przeciwieństwie do urządzeń SCSI dyski ATA nie są projektowane do pracy 24 godziny na dobę. Problemem jest nadmierne nagrzewanie się napędów. Długotrwałe (zazwyczaj powyżej 10 godzin dziennie) utrzymywanie się wysokiej temperatury może uszkodzić dysk.

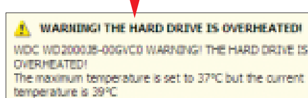
Jeżeli chcemy zostawić włączony komputer na ponad 10 godzin, Ekspert zaleca użycie aplikacji HDD Temperature, służącej do nadzorowania dysków twardych ●. Dzięki temu programowi dowiemy się o aktualnej temperaturze, a gdy krytyczna wartość zostanie przekroczona, HDD Temperature spowoduje hibernację systemu operacyjnego.



Ważne funkcje

- Stałe monitorowanie temperatury dysku twardego
- Powiadamianie e-mailem o niebezpiecznej temperaturze dysku
- Hibernacja systemu w wypadku przegrzewania dysku

1 Instalujemy i uruchamiamy aplikację HDD Temperature. Przechodzimy na zakładkę General. Zaznaczamy ●, aby aplikacja uruchamiała się razem z Windows. Ekspert zaleca także ustawienie temperatury ostrzegawczej na 50 stopni ●. W wypadku jej przekroczenia wyświetlony zostanie komunikat ostrzegawczy ●.

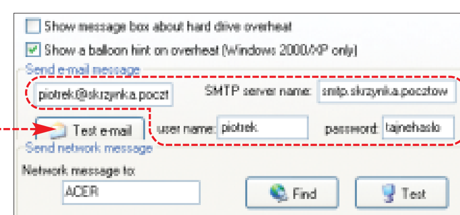


2 Następnie ustawiamy temperaturę krytyczną ● i zaznaczamy, aby po jej przekroczeniu system przeszedł w stan hibernacji ●. Może to uratować zarówno dane, jak i dysk twardy.



Program wyświetla bieżącą temperaturę dysku w zasobniku ●.

3 Na zakładce on overheat możemy ustawić powiadamianie e-mailem o przegrzewaniu się dysku. Z tej funkcji warto korzystać, gdy zostawiamy pracujący komputer i na przykład idziemy do pracy. Musimy podać adres e-mail, serwer SMTP, użytkownika oraz hasło ●. W celu przetestowania powiadamiania klikamy na ●.



Ekspert radzi

Dodatkowo możemy być informowani o każdej zmianie temperatury dysku komunikatem ●. Aby włączyć tę funkcję, przechodzimy na zakładkę Tray Icon i zaznaczamy pole ●.

USB Mouserate Switcher XP 2000

Przyspieszamy mysz

Standardowo porty USB naszego komputera działają z prędkością 125 Hz. W efekcie opóźnienie reakcji (na przykład ruch kursora względem przesunięcia myszy) wynosi około 8 ms. Dla zwykłych użytkowników nie ma to dużego znaczenia, jednak dla graczy komputerowych jest bardzo ważne.

Ważne funkcje

- Wyświetlanie informacji o aktualnym taktowaniu USB
- Zmiana taktowania magistrali USB

Windows nie oferuje zarządzania USB. Skorzystamy ze specjalistycznego narzędzia USB Mouserate Switcher ●.

Windows XP/2k3 USB Mouserate Switcher
Operating System : Windows XP
Current Mouserate: 125 Hz/8 ms

1 Gdy zwiększymy taktowanie USB, opóźnienie może się zmniejszyć nawet do 1 ms (przy 1000 Hz). Dzięki temu w grach FPP i TPP będzie się nam łatwiej grało. Uruchamiamy aplikację USB Mouserate Switcher i klikamy na przycisk [Patch]. Aplikacja pokaże nam informacje o aktualnym taktowaniu portu USB ●.

2 Następnie program będzie nam zadawał pytania o taktowanie– Ekspert zaleca 500 HZ. Gdy chcemy ustawić najwyższą wartość, to w przypadku 250 Hz oraz 500 Hz klikamy na przycisk [N]. Dopiero przy 1000 Hz ● klikamy na [Y].

Enforce a polling rate of 1000 Hz/1 ms? (Y/N)

ATI Tray Tools XP 2000 98 Me

Niepotrzebna moc ATI

Im mniejsze taktowanie rdzenia i pamięci, tym mniejszy pobór prądu i wydzielanie ciepła. Dlatego gdy nie korzystamy z gier 3D, warto taktowanie zmniejszyć. Z pewnością przyczyni się to do dłuższej żywotności sprzętu. W tym celu musimy użyć aplikacji ATI Tray Tools, która umożliwia zmianę zegara taktującego karty graficznej ATI Radeon.

1 Instalujemy i uruchamiamy ATI Tray Tools. W zasobniku systemowym pojawia się ikona programu. Klikamy na nią prawym przyciskiem myszy i z wyświetlonego menu wybieramy [Hardware], następnie klikamy na [Overclocking Settings...]. W nowym oknie za pomocą suwaka ● spowalniamy zegar taktujący. Klikamy na [Ok].

Ważne funkcje

- Możliwość zmiany zegara rdzenia i pamięci
- Tworzenie profili dla poszczególnych gier korzystających z API Direct3D lub OpenGL

Core Speed : 200 [Calculate] [Set Default Clocks]

2 Aby uzyskać większą wydajność, przed uruchomieniem gry 3D będziemy musieli ręcznie zmienić taktowanie. W tym celu wykonujemy punkt **1**, jednak w oknie [Overclocking] klikamy na przycisk [Set Default Clocks]. Następnie klikamy na [Ok].

NVIDIA ForceWare XP 2000 98 Me

Automat NVIDII

W kartach NVIDIA GeForce serii FX, 6000 oraz 7000, korzystając z trybu 2D, karta graficzna może działać przy niższym taktowaniu, wydzielając mniej ciepła i hałasu. Gdy uruchomimy dowolną grę, karta automatycznie przyspieszy. Domyślnie jednak system nie obsługuje tej funkcji. Musimy sami zmodyfikować odpowiedni sterownik.

Ważne funkcje

- Wyświetlanie temperatury procesora graficznego
- Dynamiczne obniżenie taktowania

1 Najpierw musimy odblokować możliwość zmiany taktowania karty. Uruchamiamy Edytor rejestru. Otwieramy kolejno klucze [HKEY_LOCAL_MACHINE], [SOFTWARE], [NVIDIA Corporation], [Global], [NVTweak]. W prawej części okna klikamy prawym przyciskiem i wybieramy [Nowy] i [Wartość ciągu]. Nowemu obiektowi nadajemy nazwę [Coolbits]. Klikamy na niego dwukrotnie i wpisujemy ●. Klikamy na [Ok].

Dane wartości:
3

Częstotliwość taktowania układu 200 MHz

2 Przechodzimy do zaawansowanych ustawień właściwości ekranu. Klikamy na zakładkę naszej karty – na przykład [GeForce 6600 GT]. Z listy po lewej stronie wybieramy [Ustawienia częstotliwości zegara]. Zaznaczamy opcję [Przetaktowanie ręczne], akceptujemy umowę licencji i klikamy na przycisk [Zgadzam się].

3 Z menu [Ustawienia] wybieramy opcję [Standardowe (2D)]. Za pomocą suwaka ● zmniejszamy taktowanie zegara o co najmniej połowę. Dzięki temu nieobciążona karta będzie pobierała mniej pradu. Przełoży się to na niższe temperatury i poziom hałasu.

RightMark CPU Clock Utility XP 2000 98 Me

Automatyczny zegar

Nowe procesory pobierają do 130 watów prądu, co wiąże się z wydzielaniem dużych ilości ciepła. Gdy wykonujemy prace biurowe, możemy spowolnić CPU. Pozwoli to zmniejszyć temperaturę, obroty wiatraka i zużycie prądu. Ekspert pokaże, co zrobić, aby taktowanie CPU było dopasowane do obciążenia procesora – rosło tylko wtedy, gdy jest to potrzebne. W tym celu użyjemy aplikacji RightMark CPU Clock Utility.

Ważne funkcje

- Programowe chłodzenie procesorów
- Dynamiczna zmiana taktowania CPU
- Stałe monitorowanie procesora

1 Instalujemy i uruchamiamy RightMark CPU Clock Utility. Aplikacja wyświetla informacje o procesorze, rdzeniu oraz jego wersji ●. Pozycja ● wyświetla informacje o działającym systemie oszczędzania energii. W przypadku Athlonów 64 zobaczymy nazwę Cool'n'Quiet, przy Pentium 4 serii 600 – EIST.

CPU Model	AMD Athlon(TM) 64 3000+		
CPU Core	Venice	Revision	E3
PM Features	Cool'n'Quiet		
Actual Clock	2700.85 MHz	CPU Load	5.91 %
Throttled Clock	2700.85 MHz	OS Load	0.00 %

	Current	Startup	Minimal	Maximal
Multiplier (FID)	9.0x	9.0x	4.0x	9.0x
Voltage (VID)	1.400V	1.400V	0.800V	1.450V

2 Aby procesor automatycznie dobierał taktowanie, przechodzimy na zakładkę [Management]. Zaznaczamy opcję [Use P-State Transitions]. Klikamy na [Add]. W nowym oknie ustawiamy minimalny mnożnik ● i obniżamy napięcie prawie o 0,4 V w porównaniu do domyślnego ●. Klikamy na [Ok].

Bus Clock Multiplier (FID) 4.0x
Requested Voltage Level (VID) 1.100V

3 Ponownie klikamy na [Add] i dodajemy kolejny, wyższy mnożnik. Aplikacja automatycznie zwiększy napięcie zasilające. Na końcu dodajemy największy dostępny na liście mnożnik i standardowe napięcie zasilania naszego CPU. Procesor będzie przełączał się między podanymi przez nas ustawieniami.

RightMark CPU Clock Utility

Ten program umożliwia regulację napięcia tylko na określonych procesorach. Muszą być one wyposażone w odpowiednią technologię spowalniania. Obecnie program współpracuje z układami Athlon M, Athlon 64, Pentium 4 serii 600 oraz Pentium M.

AC Profile: Automatic Management
Battery Profile: Automatic Management
Performance/Power Preference
‹ More Performance | Balanced | More Power Saving ›

4 Aby taktowanie CPU zmieniało się automatycznie, wybieramy ●. Następnie suwak wydajności ustawiamy na środku ●. Po wykonaniu wszystkich czynności klikamy na [Apply].

5 Po przejściu na zakładkę [General] procesor powinien być już taktowany niższym zegarem i zasilany niższym napięciem niż domyślne – oczywiście o ile nie jest akurat bardziej obciążony. Po wykonaniu wszystkich czynności klikamy na [Hide].

PL

Dodatki od Microsoftu

Systemom z Redmond często brakuje wielu ważnych funkcji. Microsoft zdaje sobie z tego sprawę, więc przygotował przydatne i darmowe dodatki do Windows



Wydaje się, że Microsoft stara się reagować na potrzeby swoich użytkowników. Firma udostępnia bowiem za darmo aplikacje, które mają poprawić funkcjonalność Windows. I faktycznie poprawiają! Ekspert przedstawi najciekawsze narzędzia Microsoftu.

Wszystkie opisane programy (oprócz ●) można ściągnąć z internetu ze strony ❶. Dokładne informacje znajdziemy w tabelce ●.

Nagrody dla legalnych

Niektóre z dodatkowych aplikacji dostępne są tylko dla użytkowników legalnych systemów Windows. Dotyczy to na przykład programu do edycji fotografii Photo Story 3. Zanim ściągniemy taki program, musimy wejść na stronę Microsoftu ❶, ściągnąć i uruchomić skrypt Windows Genuine Advantage Validation Tool. Jest to program, który sprawdza legalność naszego systemu i zapisuje o tym odpowiednie informacje na dysku.



Wybrane narzędzia

Niektóre spośród opisanych przez Eksperta narzędzi Microsoftu pojawiają się tylko w wybranych wersjach Windows. Aby je uzyskać w innym systemie, trzeba po prostu skopiować plik wykonywalny danej aplikacji – na przykład z Windows 2000 do XP. Ekspert w tabeli ● opisał, które aplikacje wymagają skopiowania plików. Pamiętajmy, że przenoszenie plików między systemami jest według Microsoftu nielegalne.

Polecane programy

Ocena	Program	Informacje	Skąd wziąć narzędzie
★★★	cdburn/dvdburn	Element Windows 2003 Server Resource Kit, umożliwia nagrywanie płyt CD/DVD	do pobrania ze strony ❶ w pakiecie Windows 2003 Resource Kit
★★★	**Cdplayer**	**Odtwarzacz muzyki z Windows 2000**	**po skopiowaniu plików z Windows 2000 do systemu Windows XP**
★★★	Photo Story 3	Program do edycji zdjęć. Pozwala na przykład dodać do fotografii cyfrowych ruch, efekty, muzykę	do pobrania ze strony ❶, po sprawdzeniu oryginalności Windows
★★★	Power Calculator	Narzędzie do rysowania dowolnych funkcji matematycznych	do pobrania ze strony ❸
★★★	**Tweak UI**	**Umożliwia włączenie niedostępnych domyślnie funkcji interfejsu**	**do pobrania ze strony ❸**
★★★	**USB Flash Drive Manager**	**Menedżer ułatwiający korzystanie z pendrive'a**	**do pobrania ze strony ❶**
★★★	Windows Exit Screen Saver	Dodaje specjalny wygaszacz, który pozwala wylogować użytkownika po określonym czasie	do pobrania ze strony ❶ w pakiecie Windows 2003 Resource Kit
★★★	**WNTipcfg**	**Wyświetla specjalne ustawienia karty sieciowej**	**do pobrania ze strony ❷ w pakiecie Windows 2000 Resource Kit**
★★	Alt-Tab Replacement	Ulepszone okno przełączania (wywoływane kombinacją alt + tab)	do pobrania ze strony ❸
★★	Cdimage	Element Windows 2003 Server Resource Kit, umożliwia tworzenie obrazów ISO	do pobrania ze strony ❶ w pakiecie Windows 2003 Resource Kit
★★	ClearType Tuner	Poprawia sposób wyświetlania czcionek na ekranie, wprowadza lepsze wygładzanie	do pobrania ze strony ❸
★★	Digital Photography Fun Pack	Zestaw plików graficznych dla programu Photo Story	do pobrania ze strony ❶, po sprawdzeniu oryginalności Windows
★★	Diskpart Command Line Utility	Narzędzie do zaawansowanego partycjonowania dysków. Działa tylko w wierszu poleceń	do pobrania ze strony ❷ w pakiecie Windows 2000 Resource Kit
★★	Kalkulator Plus	Rozbudowany kalkulator między innymi z opcjami zamiany wielkości fizycznych	do pobrania ze strony ❶, po sprawdzeniu oryginalności Windows
★★	Whoami	Narzędzie sieciowe, wyświetla informacje sieciowe o komputerze	do pobrania ze strony ❷ w pakiecie Windows 2000 Resource Kit
★★	MS Windows Desktop Search	Wyszukiwarka pozwalająca znaleźć informacje w serwisie MS Search	do pobrania ze strony ❶
★★	Podłączanie Pulpitu Zdalnego	Pozwala uzupełnić Windows XP Home o funkcję zdalnego łączenia się z innymi komputerami	do pobrania ze strony ❶
★★	Reg	Narzędzie z Windows XP do pracy z rejestrem w wierszu poleceń	po skopiowaniu plików z Windows XP do systemu Windows 2000
★★	MSCONFIG	Narzędzie konfiguracji systemu. Brakuje go w Windows 2000, ale możemy go łatwo doinstalować	po skopiowaniu plików z Windows XP do systemu Windows 2000
★	CD Slide Show Generator	Umożliwia oglądanie zdjęć zapisanych na CD jako pokazu slajdów	do pobrania ze strony ❸
★	Malicious Software Removal Tool	Narzędzie do usuwania złośliwego oprogramowania	do pobrania ze strony ❶
★	Office Viewer	Zestaw narzędzi do przeglądania plików MS Office. Przydatne dla osób niemających pakietu biurowego	do pobrania ze strony ❶
★	Time Zone	Umożliwia ustawienie i kontrolowanie czasu z kilku stref czasowych	do pobrania ze strony ❸

Programy zaznaczone czcionką pogrubioną są dokładnie opisane w dalszej części artykułu

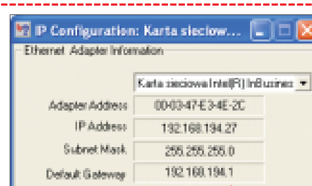
WNTipcfg XP 2000

Konfiguracja sieciówki

W Windows XP, aby szybko podejrzeć ustawienia połączeń internetowych, musimy korzystać z wiersza poleceń i komendy `ipconfig`. Nie wszystkim to odpowiada. Wiele osób zamiast wpisywać komendy woli użyć graficznego narzędzia, które wyświetla wszystkie dostępne informacje. Taki program można znaleźć w Windows 98 i Me.

1 Ściągamy program z internetu i instalujemy go. Potem wchodzimy do katalogu `C:\Program Files\Resource Kit` i uruchamiamy `WNTIPCFG.EXE`.

2 Pokazuje się okno ●. Są w nim najważniejsze informacje o interfejsie sieciowym. Aby uzyskać dokładniejsze informacje,



klikamy na **More Info**. Wyświetla się nowe okno ● z między innymi adresem MAC karty sieciowej ●.

3 Za pomocą WNTipcfg możemy szybko odnowić adres IP. W tym celu w oknie programu klikamy na **Renew**. Inną dostępną opcją (wywołujemy ją, klikając na **Release**) jest odrzucenie aktualnego adresu IP. Korzystamy z tych funkcji zwykle, gdy przekonfigurowaliśmy ruter i chcemy, aby pecet dopasował się do nowych ustawień.

Ważne funkcje

- Łatwy dostęp do informacji o konfiguracji połączenia internetowego
- Łatwe wykonywanie operacji na adresie IP

Ekspert radzi

Warto zrobić sobie skrót do programu. Domyślnie instaluje się on do katalogu `C:\Program Files\Resource Kit` i nie jest dostępny ani z menu, ani z konsoli **Uruchamianie**.

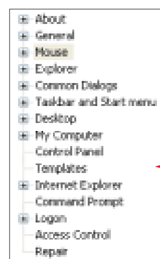
Tweak UI

Ulepszamy Windows

Tweak UI jest programem rozszerzającym możliwość modyfikacji ustawień Windows ●. Dostępne są dwie wersje aplikacji. Pierwsza działa w systemach Windows 95/98/NT/Me/2000/XP, a druga nowsza przeznaczona jest tylko dla Windows XP. Ekspert pokaże, jak korzystać z Tweak UI. W tej poradzie przeczytamy, jak ukryć przed użytkownikami ważne aplety z Panelu sterowania. To jednak tylko jedna z wielu funkcji Tweak UI.

Ważne funkcje

- Pozwala na modyfikację ustawień logowania
- Ułatwia zmianę wyglądu Windows i programów Microsoftu
- Pozwala szybko wprowadzać zmiany, które normalnie wymagają edycji rejestru

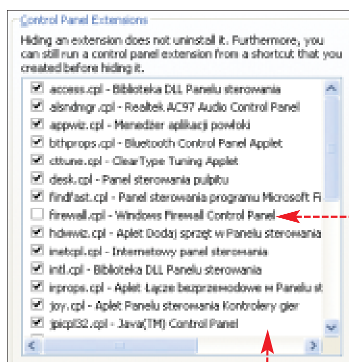


Po uruchomieniu programu widzimy przejrzyście zbudowane menu ●. Znaczenie poszczególnych elementów zostało opisane w ramce ●.

Dostosowujemy Panel sterowania

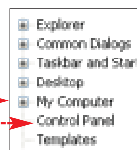
Nawet niewielka zmiana dokonana przez któregoś z użytkowników w Panelu sterowania może mieć negatywny wpływ na działanie Windows. Dlatego warto wcześniej ograniczyć im dostęp do ważnych apletów panelu.

1 Uruchamiamy Tweak UI. Następnie w oknie Tweak UI z listy ● opcji wybieramy ●.


Control Panel Extensions

Hiding an extension does not uninstall it. Furthermore, you can still run a control panel extension from a shortcut that you created before hiding it.

- access.cpl - Biblioteka DLL Panelu sterowania
- alsndmgr.cpl - Realtek AC97 Audio Control Panel
- appwiz.cpl - Menedżer aplikacji powłoki
- bthprops.cpl - Bluetooth Control Panel Applet
- cttune.cpl - ClearType Tuning Applet
- desk.cpl - Panel sterowania pulpitu
- findfast.cpl - Panel sterowania programu Microsoft Fi
- firewall.cpl - Windows Firewall Control Panel
- hdwwiz.cpl - Aplet Dodaj sprzęt w Panelu sterowania
- inetcpl.cpl - Internetowy panel sterowania
- intl.cpl - Biblioteka DLL Panelu sterowania
- irprops.cpl - Aplet Łącze bezprzewodowe w Panelu st
- joy.cpl - Aplet Panelu sterowania Kontrolery gier
- jpicpl32.cpl - Java(TM) Control Panel



2 Po prawej stronie Tweak UI widzimy listę apletów Panelu sterowania ●. Usuwając widoczne przy nich zaznaczenia, ukrywamy dostęp do danego apletu. W efekcie użytkownik nie będzie mógł zmienić zawartych w nim ustawień. Na przykład czyszcząc pole ●, uniemożliwiamy konfigurowanie firewalla Windows. Klikamy na Apply i OK.

Zawartość Tweak UI

Gałąź menu	Zawarte funkcje
About	informacje o obsłudze programu
General	ustawienia główne, na przykład włączanie cieni kursora i animacji menu
Mouse	opcje związane z działaniem myszy
Explorer	modyfikacja wyglądu systemu i Eksploratora Windows, niektórych poleceń systemowych oraz sposobu wyświetlania plików
Common Dialogs	zmiana ustawień dla okien dialogowych
Taskbar and Start menu	konfiguracja działania i wyglądu paska zadań i menu Start
Desktop	modyfikacja pulpitu i jego elementów
My Computer	zmiana funkcjonalności okna Mój komputer (możemy na przykład zmienić domyślną lokalizację katalogów, takich jak Moje dokumenty lub Ulubione)
Control Panel	kontrola działania Panelu sterowania
Templates	tworzenie nowego dokumentu
Internet Explorer	konfiguracja Internet Explorera
Command Prompt	modyfikacje konsoli wiersza poleceń
Logon	pozwala wprowadzić różne ustawienia logowania do systemu
Access Control	umożliwia zdefiniowanie dostępu użytkowników do różnych elementów systemu i podzespołów
Repair	ustawienia funkcji związanych z naprawą i odzyskiwaniem Windows

USB Flash Drive Manager

Konfigurator Wireless LAN

Pendrive'y są coraz tańsze i bardziej popularne. Nic więc dziwnego, że Microsoft przygotował narzędzie do zarządzania nośnikami podłączanymi do portu USB. Za jego pomocą nie tylko usprawnimy pracę z pendrive'em ●, ale też łatwo skonfigurujemy wszystkie komputery do korzystania z sieci Wi-Fi. Wykorzystamy do tego oczywiście przenośny pendrive.

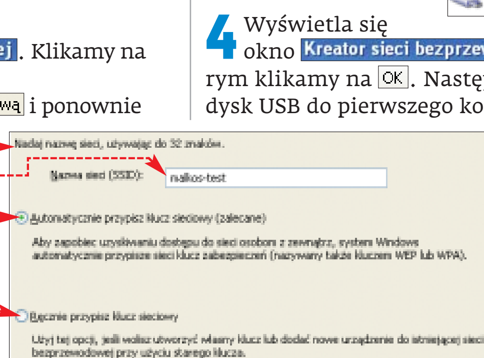
Ważne funkcje

- Tworzenie kopii i obrazów zawartości pendrive'a
- Nadawanie nazw (etykiet) napędu pendrive
- Konfiguracja kart WiFi

1 Uruchamiamy USB Flash Drive Manager. Pokazuje się okno USB Flash Drive Manager. Przechodzimy na zakładkę Settings. Pokazuje się okno ●. Wkładamy pendrive do portu USB i klikamy na Start Wizard. Program przygotuje konfigurację sieci Wi-Fi, którą następnie przeniesiemy na wszystkie komputery, aby uniknąć konfigurowania ich z osobna.



2 Otwiera się okno Kreator sieci bezprzewodowej. Klikamy na Dalej >. Zaznaczamy Skonfiguruj nową sieć bezprzewodową i ponownie klikamy na Dalej >. Pokazuje się okno ●. Wpisujemy w nim nazwę sieci ●. Następnie wybieramy automatyczne pobieranie klucza sesji z access pointa ● lub zaznaczamy ●, by samemu go wpisać. Ponownie klikamy na Dalej >.


Nadaj nazwę sieci, używając do 32 znaków.

Nazwa sieci (SSID): nalkos-test

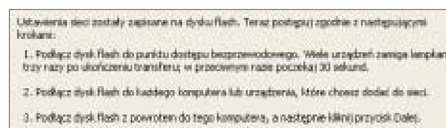
Automatycznie przypisz klucz sieciowy (zalecane)

Aby zapobiec uzyskiwaniu dostępu do sieci osobom z zewnątrz, system Windows automatycznie przypisze sieci klucz zabezpieczeń (nazywany także kluczem WEP lub WPA).

Ręcznie przypisz klucz sieciowy

Użyj tej opcji, jeśli wolisz utworzyć własny klucz lub dodać nowe urządzenie do istniejącej sieci bezprzewodowej przy użyciu starego klucza.

3 W następnym oknie zaznaczamy Użyj dysku flash USB (zalecane). W dwóch kolejnych oknach klikamy na Dalej >. Następnie, aby skonfigurować sieć, postępujemy


Ustawienia sieci zostały zapisane na dysku flash. Teraz postępuj zgodnie z następującymi krokami:

1. Podłącz dysk flash do punktu dostępu bezprzewodowego. Wiele urządzeń zamiga lampkami trzy razy po ukończeniu transferu; w przeciwnym razie poczekaj 30 sekund.
2. Podłącz dysk flash do każdego komputera lub urządzenia, które chcesz dodać do sieci.
3. Podłącz dysk flash z powrotem do tego komputera, a następnie kliknij przycisk Dalej.

zgodnie z zaleceniami ●. Kiedy włożymy dysk USB do nowego komputera, pokaże się okno Dysk lokalny (F:). Zaznaczamy ● i klikamy na OK.



4 Wyświetla się okno Kreator sieci bezprzewodowej, w którym klikamy na OK. Następnie wkładamy dysk USB do pierwszego komputera i klikamy na Dalej > i na Zakończ. Procedurę powtarzamy na wszystkich pecetach, które mają tworzyć sieć Wi-Fi.

Cdplayer

CD DeLuxe

W Windows 2000 znajduje się efektowny graficznie odtwarzacz płyt CD. Program jest mało znany, a szkoda – wrażenie robi zwłaszcza jego ciekawy wygląd i prosta obsługa ●. Na szczęście możemy przenieść go z Windows 2000 do wersji XP i z powodzeniem używać.

Ważne funkcje

- Pobieranie nazw utworów z internetu
- Optymalny rozkład przycisków sterowania

1 Uruchamiamy Windows 2000. Następnie otwieramy Eksplorator Windows. Wchodzimy do katalogu C:\WINNT\system32. Następnie kopiujemy plik cdplayer.exe na dowolny nośnik.



2 Następnie uruchamiamy Windows XP i przenosimy plik odtwarzacza CD z nośnika do katalogu C:\WINDOWS. Tworzymy skrót do cdplayer.exe. Po jego uruchomieniu program działa ● bez problemów. **PM**

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

1. www.microsoft.com/downloads
2. www.microsoft.com/windows2000/techinfo/reskit/tools
3. www.microsoft.com/windowsxp/downloads/powertoys/xppowertoys.mspx



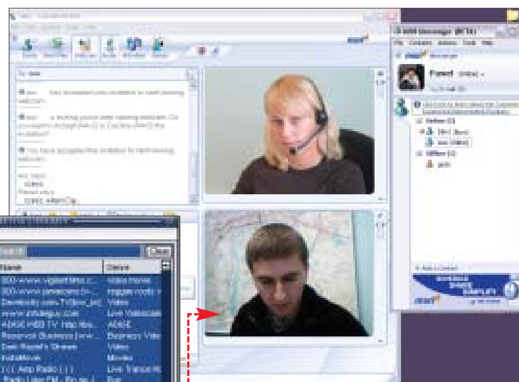
VLC Media Player (Video LAN Client)
GNU

Telewizja na życzenie

Po co denerwować się na nudne programy w TV? Przecież można przygotować telewizję odpowiadającą naszym gustom i pokazywać ją znajomym za pomocą lokalnej sieci

Internet i sieci komputerowe pracujące na podstawie protokołu IP to bez wątpienia medium przyszłości. Powstaje coraz więcej internetowych rozgłośni radiowych. Rozwija się także telewizja internetowa ●, opisywana przez Eksperta w numerze 6/2005.





Przesyłanie obrazu coraz częściej spotykamy w komunikatorach ● i telewizji internetowej ●. Także my możemy wykorzystać tę technologię

Nadawanie telewizji czy strumienia obrazu dobrej jakości w internecie wymaga nakładów finansowych – przede wszystkim zakupu szybkiego łącza z dużym pasmem wychodzącym. Jeżeli jednak interesuje nas ta tematyka, warto spróbować uruchomić własną transmisję obrazu lub wręcz amatorską stację TV w sieci LAN. Ekspert pokaże, jak tego dokonać przy minimalnym nakładzie czasu i środków.

Transmisja strumienia obrazu

Przesyłanie wideo to nie tylko zabawa. Może mieć wiele innych, praktycznych zastosowań ●. Najczęściej spotykane to transmisja wykładów, e-learning, przekazy z targów, konferencji prasowych, czatów ze sławnymi ludźmi czy debat publicznych. Po pliki wideo coraz częściej sięgają dziś twórcy komercyjnych stron WWW, a także stacje telewizyjne umieszczające je na swoich stronach WWW.

Poważnym ograniczeniem dla rozwoju telewizji internetowej są wymagania dotyczące przepustowości sieci. Pełnoformatowa transmisja z pliku DivX czy MPEG-4 wymaga prze-

Zastosowania TV sieciowej

W zależności od naszej sieci LAN transmisja strumienia obrazu może mieć różne cele:

Transmisja w sieci blokowej – nadajemy obraz do wszystkich komputerów w sieci blokowej. Gdy mamy wielu odbiorców, warto pomyśleć nad uruchomieniem amatorskiej stacji telewizyjnej, w której będziemy wyświetlać filmy, własne audycje (nagrane na przykład kamerą cyfrową) czy ściągnięte z sieci krótkie filmiki.

Transmisja do kilku znajomych – jeżeli nie chcemy uruchamiać stacji TV, możemy nadawać obraz do kilku wybranych osób w LAN-ie. W ten sposób możemy na przykład puszczać im nasze filmy DVD czy DivX z naszej kolekcji.

Transmisja w obrębie domu – zdarza się, że mamy kilka komputerów w domu, ale tylko jeden z nich jest wyposażony w napęd DVD czy kartę telewizyjną. Korzystając z informacji zgromadzonych w tym poradniku, prześlemy strumień obrazu i dźwięku do pozostałych pecetów, umożliwiając na przykład oglądanie meczu na laptopie w łóżku (transmisja strumienia wideo z karty TV przez Wi-Fi). Poza nasz dom możemy legalnie transmitować tylko filmy własne oraz takie, na których pokazywanie wyrazili zgodę autorzy lub właściciele praw autorskich.

pustowości od 0,5 do 4 Mbit/s. Przy MPEG-2, którego źródłem są karty telewizyjne lub dekodery sprzętowe, zapotrzebowanie wzrasta do 3–4 Mbit/s. Wysokiej jakości transmisja MPEG-2 z DVD to nawet 6 do 9 Mbit/s.

Jak widać, raczej nie będziemy nadawać do internetu, ale możemy się pokusić o stworzenie stacji nadającej w sieci LAN.

Standardowa sieć Ethernet oparta na skrętce ma przepustowość 100 Mbit/s – teoretycznie możemy więc nadawać równocześnie nawet kilka programów. Na początek wystarczy nam jednak jeden.

Własna telewizja

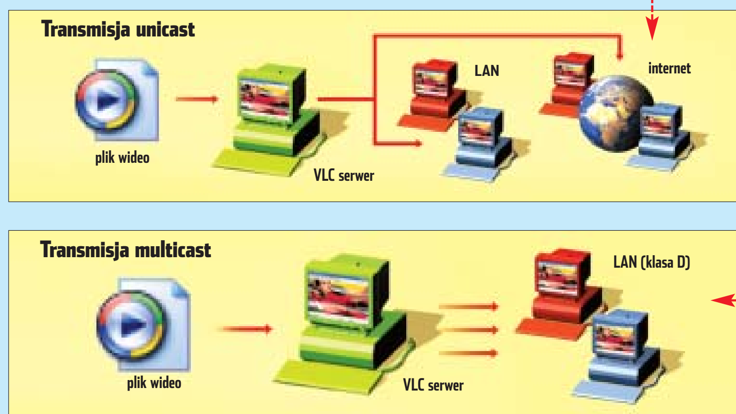
Sieciową stację TV można uruchomić z wielu powodów ●. W tej kwestii praktycznie jedynym ograniczeniem jest nasza pomysłowość i potrzeby. Co bardzo ważne, możemy transmitować obraz z wielu zróżnicowanych źródeł.

Sposób transmisji

Do nadawania obrazu w sieci LAN lub w internecie wykorzystamy bezpłatny program VLC. Aplikacja obsługuje trzy rodzaje transmisji wideo – do pojedynczego odbiorcy, jednego numeru IP (tak zwany unicast) ●, do grupy wielu odbiorców (multicast) ● i przesyłanie wideo przez serwer HTTP.

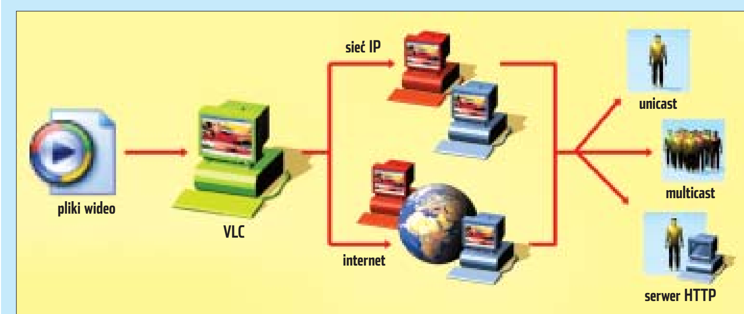
Transmisja HTTP pozwala widzom uruchomić odtwarzanie obrazu w każdej chwili. Serwer czeka na nawiązanie przez nas połączenia i przechowuje gotowy materiał filmowy (nie jest możliwa transmisja na żywo, na przykład z kamerki) i dopiero wtedy rozpoczyna nadawanie.

Transmisja unicast i multicast



Do transmisji obrazu na żywo do pojedynczego komputera służy tryb unicast. Multicast sprawdzi się przede wszystkim przy emisji online przeznaczonej dla wielu odbiorców ●. Ta metoda jednak nie działa przez internet, jedynie w LAN-ie.

Źródła i typy transmisji



Wymagania sprzętowe

VLC jest dostępny w wersjach na Windows, Linux, Mac OS X, Be OS, BSD, Solaris, Yopy/Linupy i QNX. W tym poradniku Ekspert pokaże, jak korzystać z VLC w systemie Microsoftu, ale obsługa programów w innych systemach (na przykład Linuksie)

Jak działa multicast

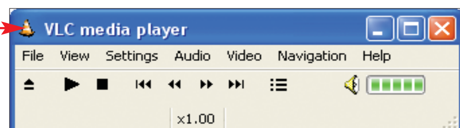
Multicast (multiemisja) to tryb adresowania pakietów pozwalający na transmisje danych z pojedynczego hosta-nadawcy do wielu hostów-odbiorców jednocześnie. Multicast wydajniej wykorzystuje sieć – nie dopuszcza do jej nadmiernego obciążania. Zamiast posługiwać się konkretnymi adresami IP jednoznacznie przypisanymi do określonego komputera wykorzystywana jest cała grupa adresów IP. Jest to tak zwana klasa D, obejmująca zakres adresów od 224.0.0.0 do 239.255.255.255. Powszechne korzystanie z multicastingu uniemożliwia brak obsługi adresów klasy D przez większość ruterów sieciowych oraz starsze oprogramowanie TCP/IP. Praktyczne jego wykorzystanie ogranicza się obecnie głównie do sieci lokalnych. Pełną obsługą mechanizmów multicast dysponuje już nowa wersja protokołu IP – IPv6, ale nie jest on jeszcze powszechnie używany.

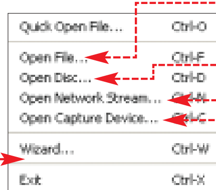
jest praktycznie identyczna. Do wysłania jednego strumienia wideo program wymaga jedynie procesora o mocy 100 MHz i 32 MB RAM (w zależności od źródła sygnału wymagania mogą wzrosnąć). Tak więc uruchamiając amatorską stację telewizyjną, możemy rozważyć zakup używanego niedrogiego komputera, który posłuży nam tylko jako serwer strumienia obrazu. Aby obniżyć koszt, możemy na nim zainstalować Linux.

Do poprawnego odbioru TV z sieci LAN wystarczy komputer z procesorem Pentium III 750 MHz.

Poznajemy narzędzia pracy

Program VLC media player (znany też jako VideoLAN) stworzyła grupa studentów Ecole Centrale Paris i udostępniła za darmo na licencji GNU. Skromny interfejs ● skrywa wszechstronne narzędzie. Po kliknięciu na menu File wyświetla się menu ●. Możemy z niego wybrać otwarcie pliku multime-





dialnego ●, płyty CD i DVD z napędu ●, odbiór sieciowej transmisji ● i urządzenia przechwytującego ●.

VLC odtwarza zarówno pliki filmowe, jak i muzyczne – ograniczony jest jedynie przez kodeki zainstalowane w systemie. Oznacza to, że za pomocą programu możemy oglądać i transmitować pliki multimedialne w praktycznie dowolnym formacie. Aplikacja wyposażona w mechanizm obsługi napisów, który możemy dodatkowo konfigurować. Program odtwarza także płyty DVD, VCD oraz muzykę z krążków audio – wystarczy wskazać odpowiednią opcję.

Ciekawą funkcją VLC, którą wykorzystamy w tym poradniku, jest współpraca z urządzeniami przechwytującymi, takimi jak karty telewizyjne, karty DVB czy sprzętowe dekodery, do których podłączyć możemy magnetowid czy kamerę wideo. Z tego poradnika dowiemy się, jak transmitować strumień obrazu oraz dźwięku z wszystkich wymienionych źródeł.

Kodeki i formaty

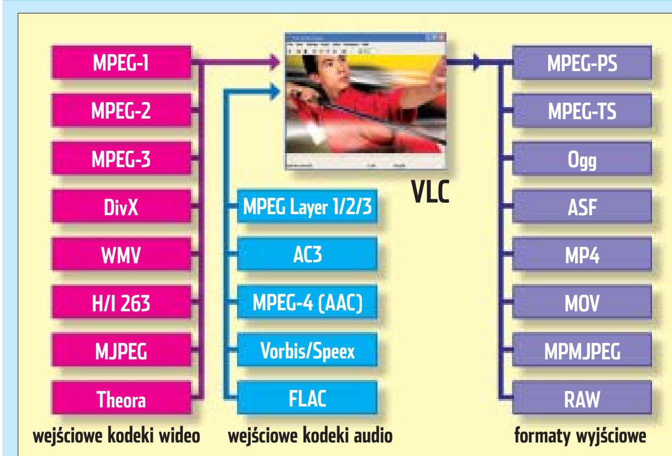
Żeby w pełni zrozumieć działanie streamingu wideo (przesyłania strumienia danych), musimy zacząć od powszechnie mylonych pojęć formatu wideo i kodeka.

Kodek to mechanizm kompresji, służący do zmniejszenia rozmiarów różnego typu danych – na przykład obrazu i dźwięku. Najpopularniejsze kodeki to MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4 czy DivX. Format, a dokładniej pojemnik formatu (ang. container format) to mechanizm upakowania jednego lub kilku skompresowanych przez kodeki strumieni danych w jednym pliku. Najpopularniejsze formaty to AVI, MOV czy ASF.

Dodatkowo same nazwy formatów i kodeków bywają dość mylące – na przykład MPEG to kodek, który występuje w kilku różniących się wersjach: MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4. MPEG to także nazwa jednego z pojemników formatu, który w wypadku płyt DVD wykorzystywany jest do przechowywania strumieni wideo, audio czy napisów. Jest kilka typów formatu MPEG – ES, PS i TS.

Do transmisji online (unicast i multicast) wykorzystywany jest format MPEG TS (Transport Stream). Wysyłając wideo do pliku na serwer HTTP, możemy wybrać inny, dowolny format.

Kodeki i kontenery formatów w VLC



Uruchamiamy transmisję

Program oferuje dwie metody uruchomienia transmisji wideo – prostszą, z pomocą kreatora, i zaawansowaną, ręczną. Ekspert zaprezentuje to pierwsze, wygodniejsze rozwiązanie.

1 Uruchamiamy VLC. W oknie programu klikamy na File i wybieramy Wizard... . Otwiera się nowe okno, w którym wybieramy ● i klikamy na Next >.



2 Jeśli chcemy przeprowadzić jednorazową transmisję z pliku, płyty czy też urządzenia wideo, w kolejnym oknie zaznaczamy opcję ●. Możemy też wskazać listę odtwarzania ● (w dalszej części artykułu dowiemy się, jak ją przygotować i stosować). Klikamy na ●.

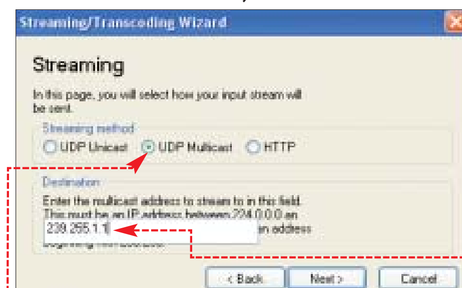


3 Wskazaliśmy, że będziemy chcieli transmitować przez sieć strumień obrazu i dźwięku. Musimy jeszcze wskazać jego źródło. W zależności od jego typu, postępujemy w odmienny sposób:

- Jeżeli chcemy wyświetlić w sieci LAN filmy zapisane na dysku w postaci plików filmowych (w formacie AVI, MPEG czy innych), w oknie Open... klikamy na zakładkę ●. Wybieramy plik, który chcemy transmitować ●. Klikamy na OK.
- W wypadku gdy chcemy wyemitować w LAN-ie film z płyty DVD lub VCD, przechodzimy do zakładki ● i tam wybieramy źródło ●. Klikamy na OK.
- Jeśli zamierzamy transmitować program telewizyjny z zainstalowanego w komputerze tunera, karty DVB albo obraz z kamery czy magnetowidu podłączonego do komputerowego dekodera, przechodzimy do zakładki ●. Wskazujemy przyłączone urządzenie wideo ● i źródło dźwięku ● (zazwyczaj jest to karta dźwiękowa). Jeżeli na listach wyboru nie widać właściwego sprzętu, odświeżamy je, klikając na ●. Potwierdzamy wybór, klikając na Next >.

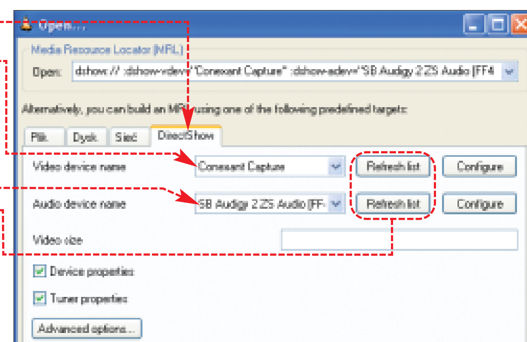
4 W nowym oknie wybieramy typ transmisji. Także tutaj możemy różnie skonfigurować VLC, w zależności od naszych potrzeb.

- Jeśli chcemy przesłać wideo online do jednego odbiorcy w sieci, zaznaczamy ● i w pole ● wpisujemy adres IP odbiorcy.



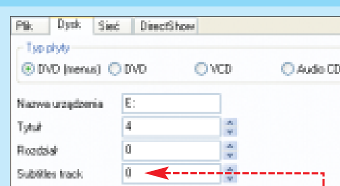
- Jeżeli transmisja przeznaczona jest dla wielu odbiorców i także odbywać się będzie w trybie online, zaznaczamy ● i w pole ● wpisujemy adres IP z klasy D (od 224.0.0.0 do 239.255.255.255 – patrz ramka Jak działa multicast na stronie 31), z którego będzie wysyłana.
- Wybierając emisję przez HTTP, zaznaczamy ● i nie wpisujemy żadnych dodatkowych parametrów.

5 Kolejne okno służy do wyboru formatu, w jakim bę-



Filmy z napisami

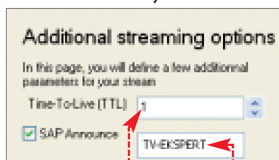
Aby do transmitowanego filmu DivX dodać napisy, przy wyborze pliku źródłowego zaznaczamy opcję ❶. Klikamy na przycisk Settings..., wybieramy i wskazujemy plik zawierający napisy. Jeśli chcemy transmitować napisy wraz z filmem DVD, przy wyborze płyty ustawiamy ●. Jeżeli to nie zadziała lub otrzymamy niewłaściwą wersję językową, numer ścieżki napisów dobieramy eksperymentalnie.



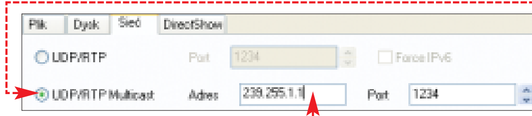


dą przesyłane dane. W wypadku transmisji unicast i multicast jedyna dostępna opcja to ●. Przy transmisji na serwer HTTP wybrać możemy także inne formaty plików. Na przykład wskazując ●, umożliwiamy odbiór wideo przez program Windows Media Player.

6 W ostatnim oknie kreatora podajemy liczbę ruterów, przez które przesyłana będzie transmisja – jeśli jej nie znamy, pozostawiamy w polu ● wartość domyślną. Możemy też nadać tytuł naszej audycji, wypełniając pole ●. Klikamy na Finish.



7 Rozpoczynamy nadawanie, klikając na przycisk ●. O postępie w nadawaniu informuje nas pasek na dole okna programu VLC ●.

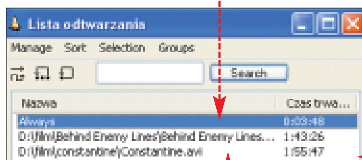


Kolejność odtwarzania

Ciekawa funkcja VLC to możliwość tworzenia kolejek emisji – list odtwarzania. Korzystając z tego narzędzia, możemy zautomatyzować transmisję. Przydaje się to w razie tworzenia amatorskiej stacji telewizyjnej. Możemy na przykład zaprogramować nadawanie programu na cały dzień – na przemian filmy, teledyski, nagrane przez nas audycje i reklamy naszej stacji.

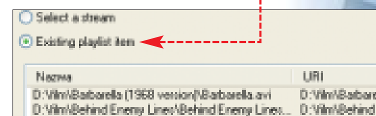
Do przygotowania listy możemy wykorzystać pliki z dysku twardego lub zawartość płyt DVD, VCD czy audio. Nie możemy jednak wybrać godzin emisji poszczególnych elementów – odtwarzane będą po prostu jeden po drugim.

1 W oknie programu VLC klikamy na menu View, a potem na polecenie Playlist.... W nowym oknie wybieramy przycisk Manage, a następnie klikamy na Add MRL.... Wskazujemy plik lub płytę, której zawartość będziemy chcieli transmitować.



2 Czynności opisane w punkcie **1** powtarzamy tyle razy, aż lista odtwarzania ● będzie gotowa. Kolejność utworów możemy dowolnie zmieniać, przesuwając je w dół lub w górę listy. W tym celu wskazujemy jeden z nich, a następnie regulujemy jego położenie, wciskając przyciski Up i Down.

3 Gotową listę odtwarzania zapisujemy, klikając na Manage i Save Playlist... Nie zamykamy okna ● (aby stworzona lista pozostała aktywna). Uruchamiamy przesyłanie filmów w sposób opisany na stronie 32, ale podczas konfigurowania transmisji wybieramy ●. Aplikacja wczytuje listę, która jest aktywna w oknie ●.



Trudne terminy

» **karta DVB** – karta do odbioru telewizji cyfrowej. Istnieją dwa rodzaje takich kart – DVB-C do odbioru telewizji kablowej i DVB-S do odbioru telewizji satelitarnej.

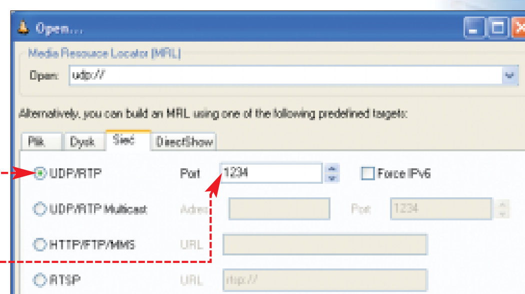
» **MPEG** – format zapisu danych multimedialnych. Często mówi się o danych zapisanych w formacie MPEG – chodzi tu o pliki z rozszerzeniem .mpg lub .mpeg, które zawierają filmy.

» **protokół IP** – składowa protokołu TCP/IP. Najważniejszą funkcją IP jest obsługa adresów IP, czyli adresowanie danych przesyłanych w sieciach do odpowiednich pecetów.

Odbiór strumienia obrazu

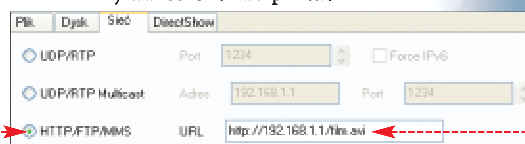
Teraz Ekspert pokaże, jak odbierać nadawany przez nas strumień obrazu lub stację telewizyjną. Możemy w tym celu wykorzystać różne programy – Ekspert poleca VLC. Tym razem uruchomimy aplikację w trybie klienta, a nie serwera. Klikamy na File i wybieramy polecenie Open Network Stream.... W nowym oknie musimy określić rodzaj transmisji.

- Jeżeli strumień jest nadawany w trybie unicast, odbiorca zaznacza opcję ●. Pozostawiamy przy tym domyślne ustawienia portu ●. Klikamy na OK.



- Jeśli transmisja odbywa się w trybie multicast, zaznaczamy ● i w pole ● wpisujemy adres IP serwera strumienia obrazu. Klikamy na OK.

- W wypadku, gdy odbieramy dokument wideo z serwera HTTP, zaznaczamy ● i w pole ● wpisujemy adres URL do pliku. **WZ**



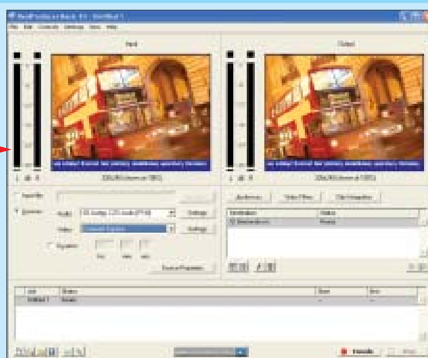
Ekspert radzi

Aby ułatwić odbiór nadawanego przez nas obrazu przez użytkowników w sieci LAN, przygotujmy stronę WWW zawierającą informacje o sposobie nadawania i wykorzystywanych portach. Warto również dokładnie opisać konfigurację klienta.

Alternatywne serwery strumieni obrazu

Aplikacją często wykorzystywaną przy komercyjnej transmisji wideo przez internet jest RealProducer. Program pozwala na transmisję plików w wielu formatach jednocześnie (także najwyższej jakości HDTV). Rozsyłaniem strumieni danych zajmują się serwery Helix (także firmy RealNetworks).

RealProducer ● konwertuje dane wideo i audio pochodzące z plików (filmów) lub urządzeń podłączonych do komputera (na przykład tuner TV lub dekoder MPEG). Program tworzy jeden lub kilka typów strumieni, które mogą różnić się na przykład rozdzielczością czy jakością, i wysyła je do serwera Helix. Serwer zamienia jeden strumień nawet na 100 takich samych strumieni i rozsyła je do klientów aplikacji RealPlayer. Ze strony ❶ możemy pobrać uproszczony program RealProducer Basic.



Inna, zdobywająca coraz większą popularność metoda transmisji wideo jest oparta na formacie NSV (Nullsoft Streaming Video) i popularnym odtwarzaczu plików multimedialnych Winamp. Na stronie ❷ znajduje się lista wielu internetowych stacji telewizyjnych nadających w ten sposób swoje programy. Z kolei na witrynie ❸ znajdziemy dużo narzędzi umożliwiających przesyłanie wideo w formacie NSV (w tym także odpowiedni plug-in do Winamp). Również Microsoft oferuje narzędzia Media Services pozwalające nadawać strumienie obrazu i dźwięku z serwerów z systemem Windows Server 2003. Jest to jednak bardzo drogie rozwiązanie.

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

❶ www.realnetworks.com
❷ www.winamp.com/videos
❸ www.scvi.net
● www.videolan.org/doc
● www.real.com
● www.videohelp.com
● www.shoutcast.com
● www.winamp.com/videos
● www.scvi.net/check.htm

CD-ROM
- Pliki projektu
- Animacje w plikach AVI

FOT.: EAST NEWS/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

Morfing robi wrażenie!

Wykonane przez filmowców animacje przemiany postaci robią niesamowite wrażenie. Spróbujmy uzyskać podobny efekt

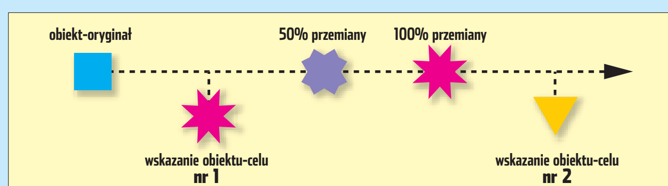
W poprzednim numerze Ekspert przedstawił podstawowe narzędzia morfingu i sposób wykorzystania ich do wykonania symulacji ruchu. Teraz rozwiniemy nasze umiejętności. Poznamy zaawansowane techniki modelowania obiektów humanoidalnych. Choć w domowych pecetach nie uda nam się stworzyć tak realistycznych przemian jak twórcom filmu Terminator 3 ●, to animacje, które przygotujemy, będą efektowne.



Proces morfingu (przemiany wyglądu obiektu) opiera się na płynnej zmianie struktury siatki danego obiektu zgodnie ze schematem stworzonym przez grafika 3D. Do przeprowadzenia morfingu koniecznych jest kilka elementów. Podstawowy obiekt to ten, który będzie się zmieniał i będzie widoczny na scenie. Obiekt-cel (lub obiekty-cele) stanowi wskaźnik pokazujący, jak ma wyglądać obiekt podstawowy po przemianie. Operacja przemiany wyglądu oryginału na podobieństwo obiektu-celu jest wykonywana przez 3ds max – w kolejnych klatkach animacji.

Z poradnika poznamy metody wykorzystania morfingu do kreowania stanów emocjonalnych postaci humanoidalnych. Ekspert także pokaże, jak osiągnąć efekt przemiany powierzchni przedmiotu (materiału). Te umiejętności na pewno przydadzą się nam nieraz.

Przebieg procesu morfingu



Wykorzystując modyfikator Morpher, możemy nie tylko wskazać obiekt-cel, ale także w jakim stopniu (w ilu procentach) obiekt morfowany ma przejąć jego wygląd. Możliwe jest też przekształcanie obiektu za pomocą kolejnych obiektów-celów

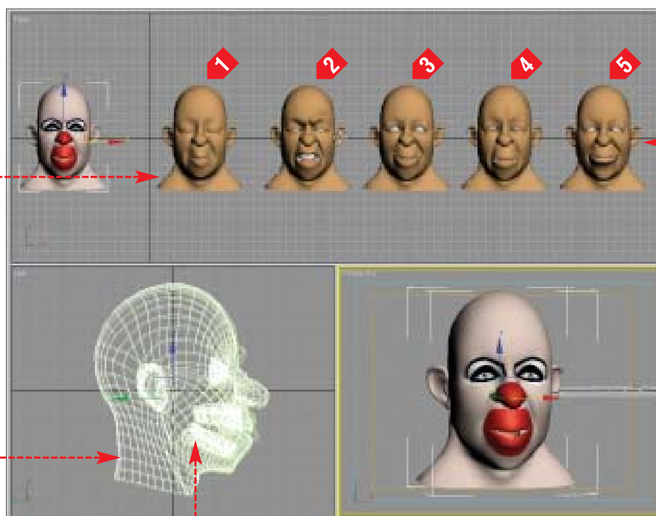
Mimika twarzy

Tworzona przez nas trójwymiarowa postać musi mieć własny rozpoznawalny na pierwszy rzut oka charakter. Istotną rolę w tym względzie odgrywa forma obiektu. Kształt określający na przykład bezmózgiego osiłka czy ascetycznego mędrca. To wszystko jednak jedynie w połowie tworzy charakter animowanej postaci. Ostatni szlif stanowi mimika, która oddaje sposób reagowania obiektu i wyraża jego stany emocjonalne. W tej części artykułu Ekspert pokaże nam, w jaki sposób ową mimikę animować z wykorzystaniem narzędzi morfingu.

Wskazujemy cele morfingu

Zaczynamy od przypisania poszczególnych obiektów-celów do wyjściowego obiektu. W ten sposób wskażemy, w jaki sposób twarz poddawana morfingowi ma być przekształcana przez 3ds max.

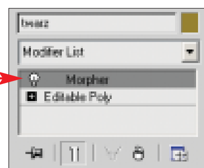
1 Otwieramy plik mimika.max (po rozpakowaniu z archiwum na płycie musi się on znajdować w jednym folderze z dokumentami oczko.jpg i oczkob.jpg) – te pliki musimy ściągnąć ze strony Eksperta, z działu FTP). Scena zawiera głowę klowna ● oraz szereg elementów wyrażających różne stany emocjonalne postaci ●. Wśród tych obiektów znajdują się: senny 1, zły 2, radosny 3, wystraszony 4 oraz spokojny 5. Wszystkie wymienione obiekty mają nazwy zgodne z reprezentowanymi emocjami. Stanowią one obiekty-cele morfingu dla obiektu twarz ●.



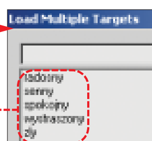
2 Naszym celem jest wykonanie morfingu elementu twarz na podstawie obiektów-celów. Wykorzystamy w tym celu modyfikator Morpher. Jest on narzędziem bardzo rozbudowanym, o większej gamie modyfikacji niż poznany w poprzednim numerze Eksperta obiekt morph (szczegółowe informacje znajdziemy w ramce ●).

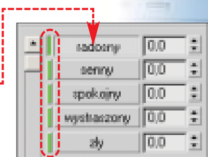
3 Z górnego paska narzędziowego wybieramy ikonę Select by Name. Uzyskamy dostęp do okna Select Objects. Wybieramy w nim obiekt twarz ●. Klikamy na przycisk Select.

4 Wyselekcjonowaliśmy oryginalny obiekt, który poddamy morfingowi. Przechodzimy do panelu Modify. Rozwijamy listę modyfikatorów ●. Wybieramy z niej modyfikator Morpher. W oknie modyfikatorów umieszczona zostaje nazwa wybranego modyfikatora ●, a w panelu Modify pojawi się zespół jego rolet narzędziowych.



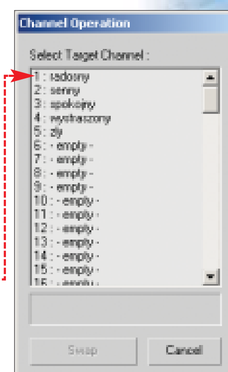
5 Rozwijamy roletę Channel List, a potem klikamy na przycisk Load Multiple Targets.... Uzyskaliśmy dostęp do okna ●. Znajdują się w nim nazwy obiektów, które będą celami morfingu ●. Wciskamy przycisk All, aby wybrać wszystkie obiekty z listy. Potem klikamy na przycisk Load. Jeżeli wszystkie działania zostały wykonane prawidłowo, okno Load Multiple Targets zostaje zamknięte, a na liście kanałów morfingu rolety Channel List pojawiają się nazwy wybranych obiektów ●.



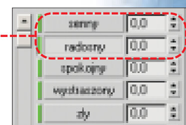


6 Na lewo od nazw obiektów widzimy zielone znaczniki ●. Informują one o tym, że wybrane przez nas elementy stały się aktywnymi kanałami morfingu. Jednak istnieje pewien problem. Kolejność obiektów na liście kanałów nie odpowiada kolejności elementów w scenie ●. Ekspert pokaże, co zrobić, aby kolejne etapy modyfikacji obiektu przebiegały w oczekiwanej przez nas kolejności.

7 W panelu Modify z listy kanałów wybieramy przycisk senny 0,0. Zajmuje on drugą pozycję w liście kanałów, a zgodnie z porządkiem obiektów w scenie powinien widnieć na pierwszej pozycji 1. W rolecie Channel Parameters w oknie pozycji kanału 2 senny wciskamy przycisk 2. Rozwija się menu, z którego wybieramy Swap With....



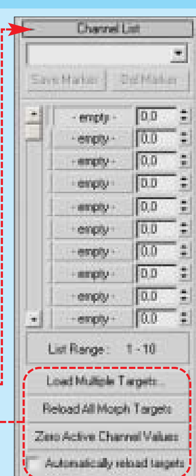
8 Uzyskaliśmy dostęp do okna Channel Operation. Wybieramy w nim pierwszą pozycję, czyli kanał ●. Wskazaliśmy w ten sposób, z którym kanałem morfingu ma zostać zamieniony obiekt senny. Aby dokonać zamiany, wciskamy przycisk Swap. W panelu Modify widzimy zmienioną kolejność ●.



Przewodnik po modyfikatorze Morpher

Aby ułatwić naukę korzystania z modyfikatora **Morpher**, Ekspert opisał działanie jego najważniejszych funkcji w tej ramce. Jeżeli podczas czytania poradnika nie będziemy rozumieć znaczenia jakiejś funkcji, zerknijmy tutaj.

Głównym zadaniem modyfikatora **Morpher** jest przeprowadzenie procesu morfingu na podstawie całego zespołu kanałów morfingu. Co więcej, obiekt-oryginał może przyjąć kształt będący wypadkową kształtów obiektów-celów morfingu, czyli obiektów-celów morfingu. Kanały te znajdują się w rolecie Channel List ●. Ponadto są dostępne także dodatkowe przyciski ●. Ekspert opisał je poniżej:



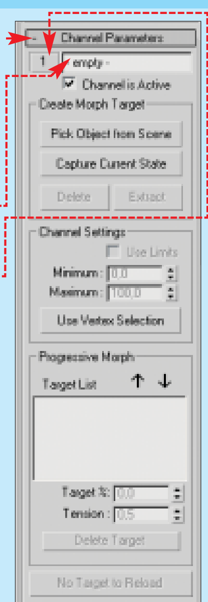
Load Multiple Targets... – umożliwia jednoczesną aktywację kilku kanałów morfingu. Stosując tę funkcję, jesteśmy w stanie wskazać jednocześnie kilka obiektów-celów. Pamiętajmy, że każdy z nich musi mieć taką samą liczbę wierzchołków, jak obiekt poddany morfingowi.

Reload All Morph Targets – funkcja ta umożliwia nam ponowne automatyczne wgranie wszystkich obiektów-celów morfowania. Stosujemy ją w momencie, gdy któryś z obiektów został przez nas zmieniony lub wyeliminowany z obszaru projektu.

Zero Active Channel Values – w trybie tworzenia animacji w danej klatce kluczowej funkcja ta zeruje wartości wszystkich aktywnych kanałów morfingu. Oznacza to, że gdy klikniemy na ten przycisk, obiekt oryginalny przyjmie swoją pierwotną postać.

Podczas morfowania obiektów za pomocą modyfikatora **Morpher** korzystamy także z funkcji zgromadzonych na rolecie Channel Parameters ●.

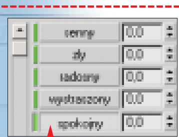
W polu ● ustalamy hierarchię kanałów mapowania, czyli kolejność obiektów-celów na liście kanałów. Aby tego dokonać, należy wcisnąć przycisk 1 ●. Uzyskamy dostęp do menu hierarchii, w którym po wybraniu Move To... przesuwa wybrany obiekt-cel na wyższe lub niższe miejsce na liście. Funkcja Swap With... zamienia pozycjami dwa obiekty na liście kanałów morfingu.



Pick Object from Scene – funkcja ta pozwala na wybranie pojedynczego obiektu w scenie i umieszczenie go na liście kanałów morfingu.

Capture Current State – funkcję stosujemy, uprzednio wybierając pusty kanał morfingu. Pozwala ona przechwycić obecny kształt obiektu oryginału i zapisać go w postaci oddzielnego kanału morfingu.

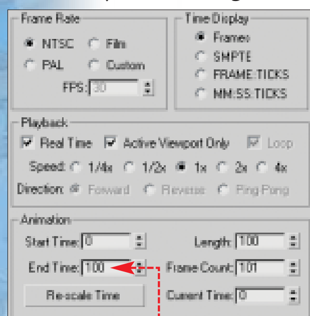
Use Vertex Selection – funkcja powoduje, iż wybrany fragment obiektu-celu (a dokładniej wierzchołki obiektu-celu) staje się celem mofingu.



9 Postępując w sposób opisany w punktach **7** i **8**, porządkujemy kanały morfingu, układając je według schematu ●.

Wykonanie animacji

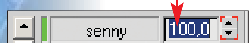
Ustaliliśmy cele morfingu i uporządkowaliśmy je na liście kanałów. Pozostaje nam teraz wykonać animację głowy klowna. W jej trakcie wyraz twarzy klowna będzie się zmieniać, odpowiadając różnym stanom emocjonalnym (zaczerpniętym z obiektów-celów). W tworzeniu animacji wykorzystamy oczywiście modyfikator Morpher. Zaczniemy jednak od wydłużenia zakresu animacji. Standardowa liczba klatek w scenie równa 100 wystarczyłaby na stworzenie trzysekundowego filmu. Długość ta jest niewystarczająca.

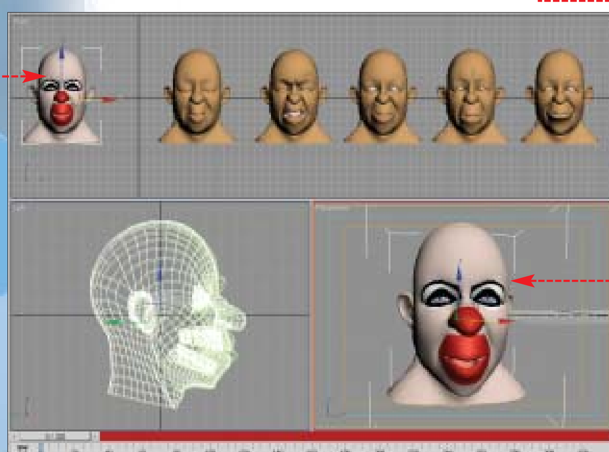


1 Wciskamy przycisk Time Configuration znajdujący się w prawym dolnym rogu obszaru roboczego 3ds max. Uzyskamy dostęp do okna **Time Configuration**. W pole ● wpisujemy wartość 320. Następnie wciskamy klawisz enter i klikamy na OK. Zwiększyliśmy zakres animacji do 320 klatek. Dzięki temu nasza animacja będzie trwała około dziesięciu sekund – widzimy, że lista klatek została wydłużona ●.

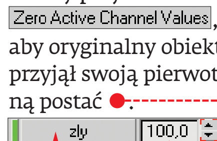
2 Pora zająć się wykonaniem animacji. Z obszaru sceny selekcjonujemy obiekt twarz ●. Przypisaliśmy mu już modyfikator Morpher i ustaliliśmy w nim, jakie obiekty będą celami morfingu. Przechodzimy do panelu Modify. Z dolnego paska narzędziowego wybieramy przycisk Auto Key. Włączyliśmy tryb tworzenia animacji.

3 Przesuwamy suwak klatek do klatki 60 60 / 320. W panelu Modify na rolecie Channel List wpisujemy wartość 100 w pole ●. Ustaliliśmy w ten sposób, w jakim procencie obiekt oryginalny przyjmie kształt obiektu-celu senny. Wartość 100 oznacza, że przekształcana twarz całkowicie przyjmie wskazaną formę ●. Zmianę tę możemy obserwować w czasie rzeczywistym w oknie widoku perspektywicznego ●.

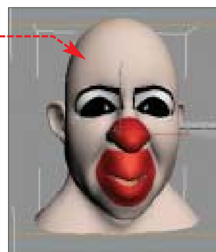


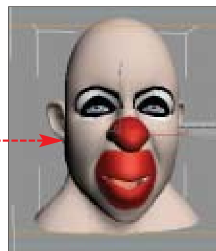


4 Przesuwamy suwak klatek do pozycji 90 90 / 320. W panelu Modify wciskamy przycisk Zero Active Channel Values, aby oryginalny obiekt przyjął swoją pierwotną postać ●.



5 Przemieszczamy suwak klatek do pozycji 120 120 / 320. Wpisujemy wartość 100 w pole ● dla kanału morfingu ●. Obiekt twarz ponownie całkowicie zmienia swój kształt ●.







6 Przesuwamy suwak klatek do pozycji 150 150 / 320 i wciskamy przycisk Zero Active Channel Values. Suwak klatek przesuwamy do pozycji 180 180 / 320 i wpisujemy wartość 100 w pole radosny 100,0. Ponownie przesuwamy suwak klatek, tym razem do pozycji 210 210 / 320, i wciskamy Zero Active Channel Values. Przechodzimy do klatki 240 240 / 320 i wpisujemy wartość 100 w pole wystraszony 100. Ponownie zmieniamy pozycję suwaka klatek, umieszczając go w klatce 270 270 / 320, i wciskamy przycisk Zero Active Channel Values. Przesuwamy suwak klatek do pozycji 300 300 / 320 i wpisujemy wartość 100 w pole spokojny 100,0. Przyporządkowaliśmy obiekty-cele do poszczególnych klatek animacji, definiując przemiany. Kończymy tworzenie animacji, ponownie wciskając Auto Key.

7 Praktycznie nasze działania zostały zakończone. Możemy przekonać się, jak przebiega nasza animacja, wciskając Play w panelu odtwarzania. Na ekranie widzimy podgląd animacji zmiany wyrazu twarzy ●.

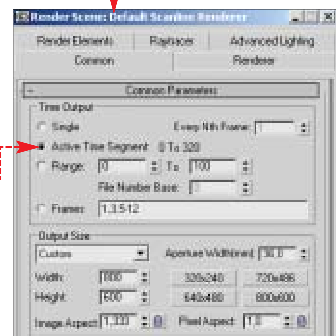


Rendering animacji

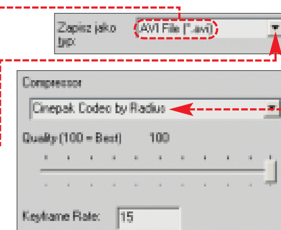
Ostatnią częścią wykonania animacji mimiki twarzy jest rendering animacji i zapisanie go w postaci pliku AVI. Dla tych Czytelników, którzy dopiero zaczynają swoją przygodę z grafiką 3D, Ekspert pokrótce przedstawi czynności z tym związane.

1 Zaczynamy od przejścia do okna widoku perspektywicznego. W tym celu klikamy na niego kursorem myszy ●. Następnie z górnego paska narzędziowego wybieramy ikonę Render Scene. Uzyskaliśmy dostęp do okna **Render Scene:** ●. Zaznaczamy opcję ●. Dzięki temu w procesie renderingu uczestniczyć będą wszystkie klatki sceny.





2 Teraz przechodzimy do dolnej części okna **Render Scene**. Wciskamy przycisk Files... ●. Uzyskamy dostęp do okna **Render Output File**. Przechodzimy w nim do katalogu, w którym chcemy zapisać animację. W polu Nazwa pliku: wpisujemy nazwę, jaką chcemy nadać plikowi AVI.



3 Rozwijamy listę wyboru typu zapisywanego pliku ● i wybieramy AVI ●. Wszystkie zmiany zatwierdzamy, wciskając przycisk Zapisz. Otworzyliśmy w ten sposób okno **AVI File Compression Setup** służące do skonfigurowania parametrów pliku AVI, w którym zostanie zapisana animacja. Wybieramy w nim kodek ● i klikamy na OK. Zostajemy przeniesieni do okna **Render Scene:**, w którym wciskamy znajdujący się w prawym dolnym rogu przycisk Render. Po zakończeniu procesu renderingu możemy zobaczyć ukończony film animowany ●.



Wykonujemy morfing materiału

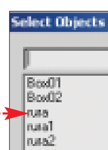
Procesowi morfingu może podlegać nie tylko forma obiektów trójwymiarowych, lecz również materiały czy nawet liniowe kształty. Teraz właśnie zajmiemy się morfowaniem materiałów. Naszym zadaniem będzie stworzenie animacji starzejącej się powłoki metalicznej. W trakcie trwania animacji obiekt sceny pokryje się po prostu rdzą. W pracy wykorzystamy modyfikator Morpher, jak również materiał typu Morpher ●.

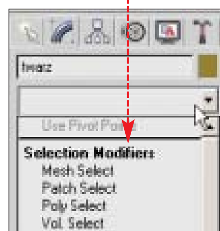
Wstępny morfing kształtu

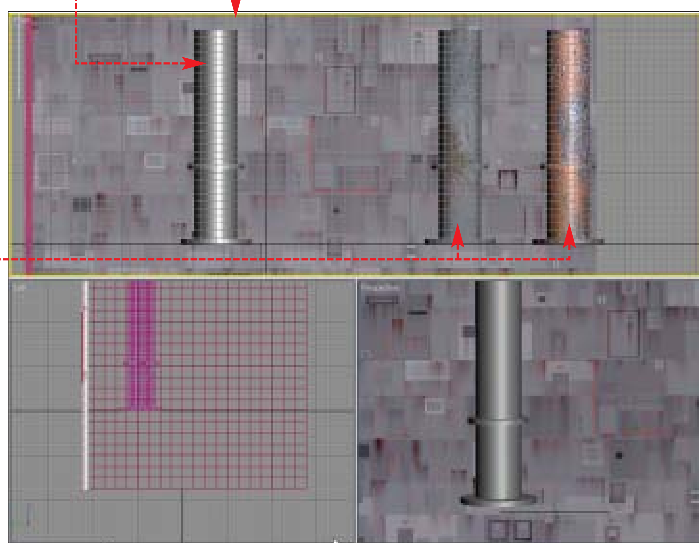
1 Otwieramy plik morfmat.max. Scena przedstawia element industrialnej konstrukcji ●. W jej skład wchodzi metalowa rura odpływowa (obiekt rura ●) i tło w postaci metalicznej ściany. W scenie znajdują się dwa elementy ● w kształcie rury wylotowej (obiekty rura1 i rura2), które w projekcie będą pełnić rolę celów morfowania.

W trakcie trwania animacji materiał oryginalnego obiektu będzie przekształcany w materiał obiektów-celów. Taki efekt jest przydatny na przykład, gdy tworzymy scenę, w której ma zajść powierzchniowa przemiana obiektów. Na przykład gdy chcemy zmienić wygląd lub fakturę skóry postaci.

2 Z górnego paska narzędziowego wybieramy ikonę Select by Name. W oknie Select Objects wybieramy obiekt ●. Klikamy na Select. Następnie nałożymy na wyselekcjonowany obiekt modyfikator Morpher. Jest to niezbędne, gdyż materiał typu Morpher jest ściśle z nim zintegrowany. Proces morfingu materiału odbywa się zgodnie z przebiegiem animowanych parametrów modyfikatora Morpher.

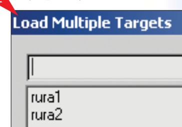






3 Przechodzimy do panelu Modify. Rozwijamy w nim listę modyfikatorów ● i wybieramy z niej Morpher.

4 Rozwijamy roletę Channel List i klikamy na przycisk Load Multiple Targets... Uzyskaliśmy dostęp do okna ●. Wciskamy przycisk All i Load. W liście kanałów morfingu rolety pojawią się nazwy wybranych obiektów ●.

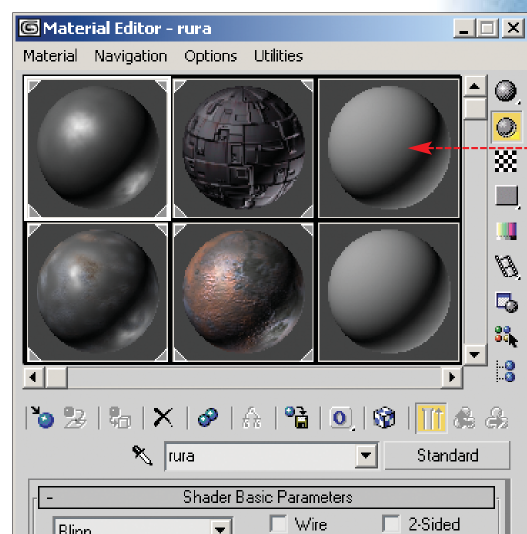


5 Ustaliliśmy cele morfowania. Teraz ustalimy przebieg animacji. Przechodzimy do panelu Modify. Z dolnego paska narzędziowego wybieramy przycisk Auto Key, aby przejść do trybu tworzenia animacji. Przesuwamy suwak klatek do pozycji 40 40 / 100, a następnie wpisujemy wartość 100 w pole rura1 100.0. Dzięki temu obiekt zyska materiał powierzchniowy identyczny jak źródłowy obiekt rura1.

Przemieszczamy suwak klatek do pozycji 80 80 / 100. Wpisujemy wartość 0 w pole rura1 0.0 i wartość 100 w pole rura2 100.0. Ponownie klikamy na Auto Key. Wstępne działania zostały zakończone. Teraz skupimy się na modyfikacjach materiałów.

Rdza pochłonie wszystko

Ponieważ kształty obiektu-oryginału i obiektów-celów morfingu praktycznie się nie różnią, w trakcie trwania animacji nie będzie widoczna zmiana formy obiektu rura. Natomiast w przedziałach czasowych ustalonych w modyfikatorze Morpher powinien ulec zmianie materiał, którym pokryty jest oryginalny obiekt.



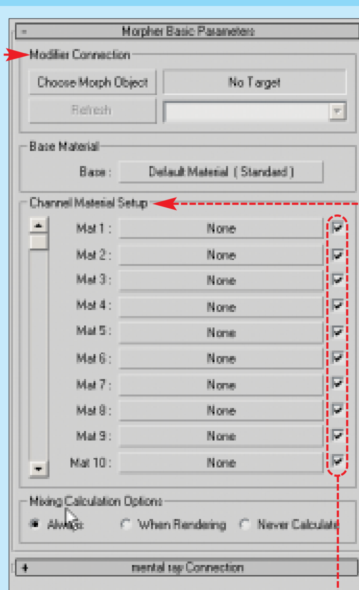
1 Wciskamy klawisz M. Otwiera się okno Material Editor. Wybieramy wolny slot ●, czyli okno nieprzypisanego żadnemu obiektowi sceny materiału.

2 W oknie Material Editor wciskamy przycisk Standard. Otwiera się okno

ⓘ Poznajemy konfigurację materiału Morpher

Materiał **Morpher** należy do grupy animowanych materiałów złożonych. Oznacza to, że jest on złożeniem wielu materiałów i zmienia swoje parametry w trakcie trwania animacji. Ten rodzaj materiału stosujemy przede wszystkim, gdy chcemy, aby oryginalny obiekt procesu morfingu przyjmował oprócz kształtu obiektów-celów również materiały, którymi są one pokryte. Oczywiście możemy także wykorzystać go, stosując całkowicie niezależny zespół materiałów, w momencie gdy spodziewanym efektem animacji ma być tylko i wyłącznie zmiana materiału obiektu.

Podstawowy zespół parametrów modyfikacji tego materiału znajduje się w oknie Material Editor na rolecie Morpher Basic Parameters. Teraz Ekspert przedstawi te narzędzia i wyjaśni, w jaki sposób je wykorzystać.



Morpher. Wybranie takiego elementu sceny z góry ustala przedziały czasowe zmian morfowanego materiału, zgodne z przebiegiem zmian kształtu wyselekcjonowanego elementu oryginalnego. W momencie gdy materiał jednego z obiektów kanału modyfikatora **Morpher** ulegnie zmianie, funkcja **Refresh** spowoduje uwzględnienie tych zmian na liście kanałów materiału **Morpher**.

Default Material (Standard) – na ten przycisk klikamy, aby wskazać materiał wyjściowy dla procesu morfingu. Domyślnie jest to materiał wyselekcjonowanego obiektu oryginału.

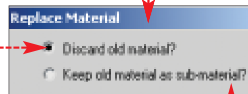
Pole Channel Material Setup ● zawiera listę materiałów biorących udział w procesie morfingu. Mamy do dyspozycji aż 100 kanałów materiału. Zaznaczając i odznaczając pola ●, możemy włączać i wyłączać poszczególne kanały. Podstawowym sposobem wprowadzania materiałów do kanałów materiału Morpher jest mechanizm przeciągnij i upuść.

Pole Modifier Connection ● zawiera funkcje integracji materiału **Morpher** z modyfikatorem **Morpher**. W jego skład wchodzą:

Choose Morph Object – funkcja ta pozwala wyselekcjonować obiekt w scenie, który podlega procesowi morfingu. Zwykle taki obiekt ma przypisany modyfikator

Refresh – funkcja ta aktualizuje listę kanałów materiału w polu Channel Material Setup.

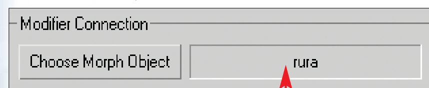
Material/Map Browser. Kliknięciem wybieramy materiał Morpher. Klikamy na OK. Na ekranie pojawia się okno wyboru formy tworzenia nowego typu materiału ●. Wybieramy opcję ●. Dzięki temu w nowo utworzonym materiale nie będzie brany pod uwagę pierwotny materiał slotu (w przypadku wybrania opcji ● pierwotny materiał slotu stałby się częścią materiału typu Morpher). Klikamy na przycisk OK.



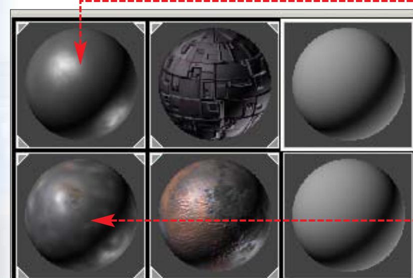
3 Teraz zintegrujemy nowo utworzony materiał Morpher z zastosowanym w poprzednim etapie modyfikatorem Morpher. W oknie Material Editor pojawia się roleta narzędziowa Morpher Basic Parameters. Klikamy na przycisk ●. Następnie z górnego paska narzędziowego wybieramy ikonę Select by Name. W oknie Pick Object klikamy na obiekt rura i wybieramy przycisk Pick.

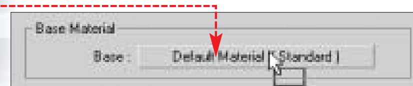


4 Zostaje otwarte okno Choose Morpher Modifier... Zaznaczamy w nim Morpher i klikamy na Bind. Zarówno okno Pick Object, jak i Choose Morpher Modifier... zostają zamknięte. Stworzyliśmy trwałe powiązanie pomiędzy modyfikatorem a materiałem Morpher ●. Dzięki temu zmiany materiału będą przebiegać w takich samych przedziałach czasowych, jakie ustalono dla działania modyfikatora.

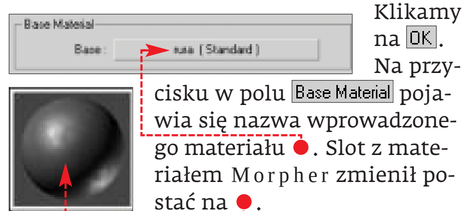


5 Zasadnicza część działań nad morfingiem materiału jest już poza nami. Pozostaje nam jeszcze wybrać materiał bazowy obiektu rura oraz ustalić kanały morfingu materiału wyjściowego. Wykorzystamy w tym celu mechanizm przeciągnij i upuść. Rozpoczniemy od ustalenia materiału bazowego, którym będzie pokryty morfowany obiekt w początkowej fazie animacji. W oknie Material Editor w sektorze slotów materiałów najeżdżamy kursorem myszy na slot ●. Wciskamy lewy przycisk myszy i nie zwalniając go, przesuwamy kursor na przycisk ● w polu materiału Morpher. Zwalniamy lewy przycisk myszy.



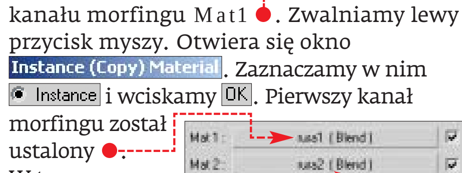


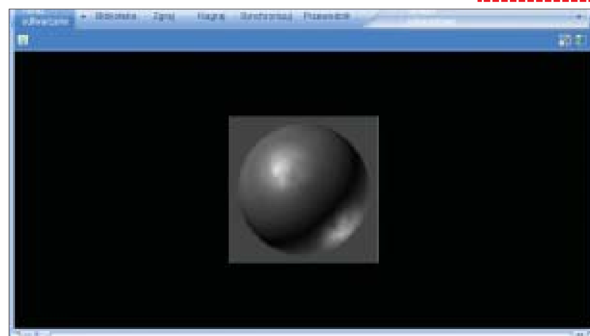
6 Na scenie pojawia się okno Instance (Copy) Material. Zaznaczamy w nim opcję ●, aby trwale powiązać materiał rura i bazowy materiał stworzonego materiału Morpher. Każda wprowadzona przez nas zmiana materiału rura będzie miała swoje odzwierciedlenie w materiale bazowym. Klikamy na OK. Na przycisku w polu Base Material pojawia się nazwa wprowadzonego materiału ●. Slot z materiałem Morpher zmienił postać na ●.



7 Następnym etapem pracy jest ustalenie kanałów morfingu tworzonego materiału Morpher. W oknie Material Editor najeżdżamy kursorem myszy na slot z materiałem rura1 ●. Wciskamy lewy przycisk myszy i nie zwalniając go, przesuwamy kursor nad przycisk ● kanału morfingu Mat1 ●. Zwalniamy lewy przycisk myszy. Otwiera się okno Instance (Copy) Material. Zaznaczamy w nim Instance i wciskamy OK. Pierwszy kanał morfingu został ustalony ●. W ten sam sposób przypisujemy materiał rura2 ● drugiemu kanałowi materiału Morpher.

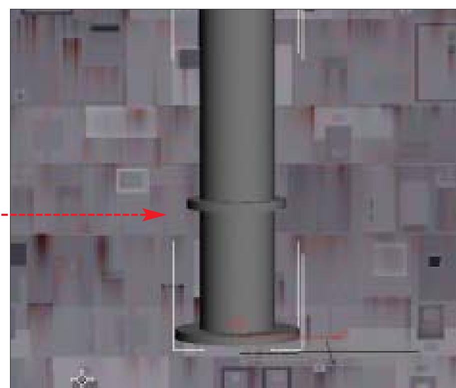


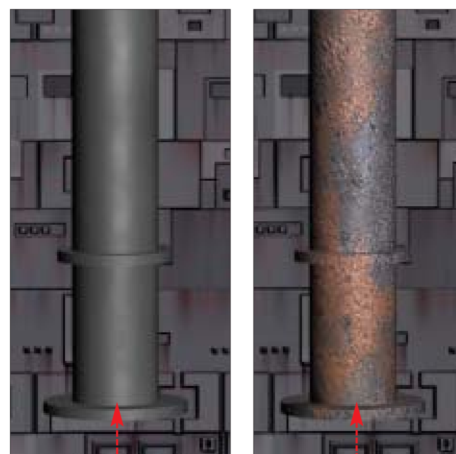




8 Pora przekonać się, jak będzie przebiegać animacja naszego materiału. Aby obejrzeć podgląd przemiany materiału Morpher, w oknie Material Editor wciskamy ikonę Make Preview. Otwiera się okno Create Material Preview. Zaznaczamy w nim opcję Custom Range ●, aby móc ustalić zakres podglądu zmian materiału na pełne 100 klatek animacji ●. Klikamy na OK.







Rozpoczniemy w ten sposób proces tworzenia podglądowej animacji. Po zakończeniu procesu automatycznie otwiera się systemowy odtwarzacz plików multimedialnych wraz ze stworzoną przez nas animacją przedstawiającą przemianę materiału Morpher ●.

9 Ostatnią czynnością, która pozostała nam do wykonania, jest przypisanie utworzonego materiału Morpher obiektowi rura. Wybieramy go z obszaru sceny. Następnie w oknie Material Editor wciskamy ikonę Assign Material to Selection. Jeżeli efekt nas zadowala, pozostało jedynie wykonać rendering widoku perspektywicznego i zapisać go w postaci pliku AVI ● (na stronie 48 przeczytamy, jak tego dokonać). **MD** ■

Zapropnuj własny temat!

Redakcja prosi o kontakt Czytelników zainteresowanych tematyką grafiki i animacji 3D. Zapraszamy do przedstawienia:
- własnych propozycji tematów artykułów,
- problemów, które pojawiają się podczas pracy z 3ds max i powinny zostać opisane przez Eksperta.

Propozycje prosimy przysyłać pocztą elektroniczną na adres **lukasz.osmialowski@ks-ekspert.pl**

Trudny termin

» kanały morfingu – inne określenie obiektu-celu morfingu. Są dwa rodzaje kanałów: dla modyfikatora i materiału Morpher. Kanałem morfingu w modyfikatorze Morpher może być obiekt o takiej samej liczbie wierzchołków jak obiekt-oryginał. Natomiast w materiale Morpher rolę kanału morfingu pełni dowolny materiał.

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:
- www.di-o-matic.com
- www.rendernode.com
- www.max3d.pl
- www.3dbuzz.com
- http://raph.com/3dartists



FOT.: FLASH PRESS MEDIA/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

CD-ROM
- **iPodder** freeware
- **Doppler** freeware
- **AudaCity** Open Source
- **Notepad2** freeware
- **Winamp** freeware
- **pliki projektu**



Podcasty są coraz popularniejsze. Ich tematyka i częstotliwość publikacji jest dowolna



Katalog podcastów

Podcasty w języku polskim:

podcasting.pl (RSS) -- nasz własny podcast:

- 2005-06-10: (mp3) (notatki) TOK FM: Media, Marketing, Reklama (2005-06-07)
- 2005-05-30: (mp3) (notatki) Pierwszy podcast po gnieźnie blachy
- 2005-05-11: (mp3) (notatki) Podcast wybitnie techniczny
- 2005-05-07: (mp3) (notatki) nowy polski podcast! www.russalvation.net
- 2005-05-05: (mp3) (notatki) Borysław Kozielski opłaca prawnika. Zadawajcie pytania!
- 2005-04-29: (mp3) (notatki) press.pl, Wikipedia: podcast, wiadomości z kraju i ze świata, ZAiKS, zarabianie na podcastingu, Manda and the Marbles: Lipstick
- 2005-04-24: (mp3) (notatki) ZAiKS przemówił...
- 2005-04-20: (mp3) (notatki) Podcasting, Creative Commons, książki wydawnictwa O'Reilly, Benedict XVI, Chiny
- 2005-04-16: (mp3) (notatki) Wystąpienie na spotkaniu roboczym ISACA, Kraków 2005-04-14

Zagraj mi teraz

Chcemy usłyszeć interesującą nas audycję? Nie musimy czekać na jej emisję. Wystarczy skorzystać z podcastów

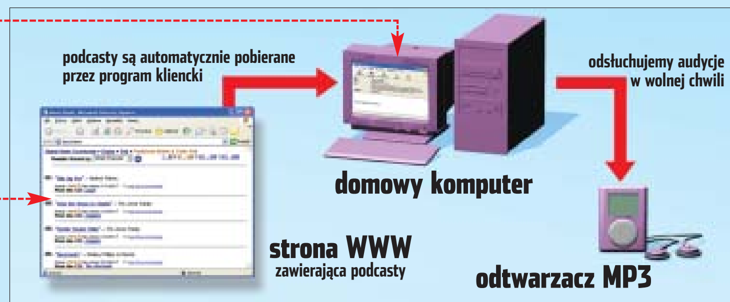
Klasyczne radio oprócz wielu zalet ma jedną wadę – naszą ulubioną audycję możemy odsłuchać tylko o określonej porze. Podcasting to technologia podobna do radia, która jest pozbawiona tej wady. Za pomocą specjalnego programu ściągamy wybrane audycje z sieci. Szybkość łącza nie ma znaczenia, a podcasty możemy odsłuchać w dowolnym momencie.

Podcast to zlepek dwóch wyrazów. iPod, będący nazwą znanego odtwarzacza MP3, oraz broadcast – oznaczający przesyłanie sygnału. Aby odsłuchać taką formę audycji, wystarczy zwykły pecet, odpowiednia aplikacja oraz odtwarzacz MP3. Podcasty możemy odsłuchiwać także w przenośnych odtwarzaczach.

Jeżeli chcemy stworzyć audycję, musimy mieć dodatkowo mikrofon oraz odpowiednią, darmową aplikację do obróbki plików audio. Następnie wystarczy opublikować pliki MP3 na dowolnym serwerze, stworzyć plik RSS oraz stronę internetową. Ekspert pokaże, w jaki sposób bezproblemowo przejść te kroki i jakiego oprogramowania użyć.

Zasada działania podcastingu

Za pomocą pliku RSS najnowsze informacje i audycje automatycznie docierają do naszego komputera ●. Oprócz tego potrzebujemy strony internetowej ●, dzięki której odwiedzający Czytelnicy dowiedzą się o naszej składance. Następnie pliki MP3 możemy przegrać do przenośnego odtwarzacza i odsłuchać je w dowolnym momencie.



Słuchamy podcastów

Internauci publikują przygotowane przez siebie audycje na stronach WWW. Dzięki użyciu mechanizmu RSS nie musimy ich ręcznie ściągać. Gdy skonfigurujemy program kliencki, ściągnie on audycje na dysk. Odsłuchamy je, gdy będziemy mieli czas.

Aby ściągać nagrania, wystarczy dowolna aplikacja obsługująca RSS (więcej w ramce Programy alternatywne). Jednak wygodniej będzie wykorzystać wyspecjalizowany program, na przykład iPodder.

1 Instalujemy i uruchamiamy iPodder. Przechodzimy na zakładkę Subscriptions. Na stronie internetowej z podcastem odnajdujemy ikonę RSS lub XML. Niektóre witryny odnośniki umieszczają po prostu w formie tekstowej ●. Aby dodać adres pliku RSS do aplikacji iPodder, klikamy na ikonę lub odnośnik prawym przyciskiem myszy i wybieramy Kopiuj adres odnośnika.

Podcasty w języku polskim:
podcasting.pl (RSS) -- nasz własny podcast:

Znajdujemy podcasty

Jak znaleźć podcasty? Pod adresem ❶ jest dostępny największy polski katalog podcastów. Strona informuje także o ważnych wydarzeniach związanych z nowym medium. Jeżeli chcemy dostać się do zagranicznych audycji, wystarczy, że odwiedzimy światowe katalogi ❷ i ❸.

URL http://jacek.libsyn.com/rss/po-polsku

2 Aby dodać nowy adres pliku RSS zawierający informacje o audycjach, klikamy na ikonę. Skopiowany adres wklejamy w pole ●. Klikamy na Save. Nowa audycja pojawia się na liście ●. Gdy dodamy więcej plików RSS, możemy się między nimi przemieszczać za pomocą wyszukiwarki ●.

3 Zaznaczamy ●. W dolnej części okna pojawia się lista nowych dostępnych



Episode	State	MB	Location
Pierwszy podcast po gnieceniu blachy	To download	24.7	http://libsyn.c...
podcasting.pl: 2005-05-11	Skipped/Re...	8.6	http://libsyn.c...
nowy polski podcast: www.nusalvation.net	Skipped/Re...	14.0	http://libsyn.c...
Bogusław Kozielski opłaca prawnika. Zadawajcie pytania!	Skipped/Re...	28.8	http://libsyn.c...
press.pl. Wikipedia: podcast, wiadomości z kraju i ze świata. Z...	Skipped/Re...	15.1	http://libsyn.c...

podcastów na wskazanych przez nas stronach. Za pomocą znaczka ☑ zaznaczamy audycje, które chcemy pobrać ●.

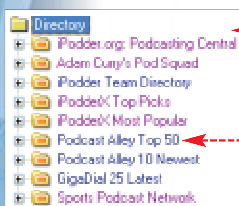
4 Aby pobrać zaznaczone audycje, klikamy na ikonę . Przechodzimy na zakładkę Downloads. Wybrana audycja zostaje pobrana ● na nasz dysk i domyślnie zapisana w naszym profilu w podfolderach \Dane aplikacji\ iPodder\downloads. Zazwyczaj są to pliki MP3 lub OGG, które odtworzymy na przykład za pomocą Winampa.

Name	State	Progress
podcasting.pl: 2005-05-11	Downloading	67.8%; 200.6kB/s

Katalog podcastów

iPodder ma wbudowany obszerny katalog różnych plików audio. Dzięki niemu bez trudu dotrzemy do ciekawych audycji, a nawet do muzyki.

1 Uruchamiamy aplikację iPodder, przechodzimy na zakładkę Podcast directory. W nowo otwartym oknie mamy do dyspozycji katalog podcastów, na przykład najbardziej popularne stacje ●. Aby rozwinąć jeden z nich, należy kliknąć dwukrotnie na jego nazwę ●.



2 W celu zasubskrybowania klikamy dwukrotnie na jeden z podcastów ●. W nowo otwartym oknie pojawia się adres pliku RSS. Klikamy na Save, a program przenosi nas automatycznie na zakładkę Subscriptions.

Adam Curry's Pod Squad
The Dawn and Drew Show!
The Gillmor Gang (w/Steve Gillmor)
Reel Reviews - Films Worth Watching

URL http://www.dawnanddrew.com/rss2.xml
☑ Go to subscriptions tab to see this feed's episodes

3 Aby pobrać i odsłuchać zasubskrybowaną audycję, postępujemy w sposób opisany w punkcie **4** poprzedniej części poradnika.

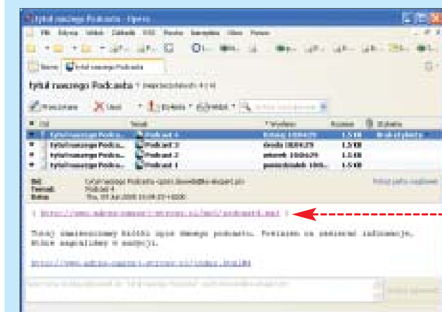
Automatyczne pobieranie

Aplikacja iPodder umożliwia także automatyczne pobieranie nowych audycji. Ściąganie możemy uruchomić w godzinach nocnych, gdy łącze nie jest obciążone. Rano przegramy audycje do odtwarzacza MP3 i posłuchamy w drodze do pracy czy szkoły.

☑ Enable scheduler
Select radio buttons below to check on at specific times or at regular intervals
○ Check at specific times: 4:30 / 10:30 / 16:30
◉ Check at regular intervals: Repeat every 12 hours
Latest run: Wed Jun 08 09:02:56 2005
Next run: Wed Jun 08 12:49:00 2005

Programy alternatywne

Aby czytnik obsługujący RSS-y radził sobie z podcastami, musi obsługiwać funkcję **<enclosure>**. Niestety, popularne aplikacje jak Mozilla Firefox 1.0 oraz Thunderbird 1.0 mimo implementacji RSS nie radzą sobie z pobieraniem audycji. Pod tym względem dużo lepiej wypada ósma wersja przeglądarki Opera. Niestety, pobieranie audycji za pomocą tego programu jest dosyć niewygodne. Dlatego Ekspert zaleca używanie specjalnych aplikacji, jak iPodder lub Doppler.


Opera radzi sobie z obsługą podcastów, a adres pliku MP3 wyświetla w postaci oddzielnego adresu ●. Niestety, musimy go ściągnąć samodzielnie

1 Uruchamiamy aplikację iPodder, przechodzimy na zakładkę Subscriptions i klikamy na ikonę . W nowo otwartym oknie zaznaczamy opcję ● w celu uruchomienia automatycznego pobierania.

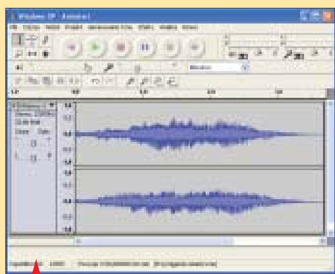
2 Teraz możemy wybrać, czy aplikacja ma się uruchamiać o określonych godzinach ●, czy też może co określoną liczbę godzin ●. Po wprowadzeniu zmian klikamy na Save.

Tworzymy podcast

Aby stworzyć własną audycję, potrzebujemy peceta z mikrofonem lub dowolny przenośny rejestrator dźwięku z możliwością zgrywania do peceta. Następnie musimy dokonać obróbki i montażu materiału dźwiękowego ●, aby stworzyć gotowy do odsłuchania plik MP3 lub OGG. W dobrym tonie jest, aby pojedyncza audycja nie przekraczała 30 MB. Na koniec pozostaje nam umieszczenie pliku audio na serwerze i stworzenie dokumentu RSS, który pozwoli łatwo go ściągnąć. Specyfikacja RSS 2.0 jest dostępna pod adresem ④. W poniższej wskazówce Ekspert wyjaśni, jak stworzyć odpowiednią stronę.

Tworzymy audycje

Zanim opublikujemy własną audycję, należy ją najpierw stworzyć. W tym celu musimy użyć specjalnego oprogramowania. Początkującym Ekspert poleca zainstalowanie z płyty programu Audacity ●. Jest to darmowa i rozbudowana aplikacja służąca do edycji plików dźwiękowych. Bardziej wymagający podcasterzy mogą zainteresować się aplikacją Sound Forge. Jest to profesjonalny program służący do obróbki plików audio. Niestety, jego cena wynosi około 1000 złotych.



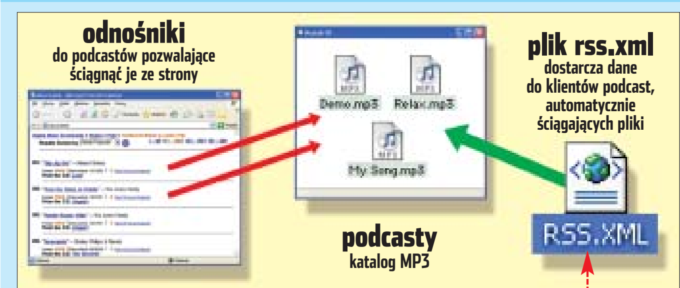
Budowa strony z podcastem

Opublikowanie własnego podcasta w internecie wymaga od nas przygotowania prostego serwisu internetowego. W jego skład wchodzi strona WWW, folder z plikami dźwiękowymi oraz plik XML zawierający dane potrzebne do pracy klientom podcastów. Ekspert omówi teraz budowę tych elementów.

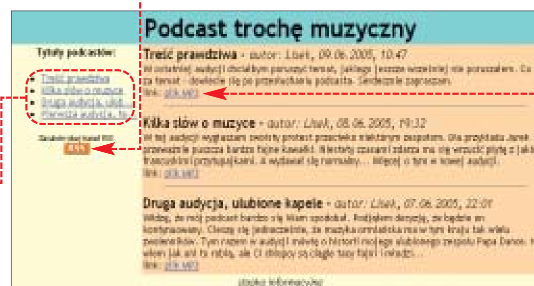
Strony internetowe podcasterów są zazwyczaj proste, często zaprojektowane w formie bloga (o tworzeniu blogów przeczytamy w numerze 5/2004). Taka witryna powinna zawierać działy ● (lub podstrony) opisujące wszystkie zamieszczone przez nas podcasty. Przy każdym z nich umieszczamy link prowadzący do odpowiedniego pliku MP3 ●. Wszystkie podcasty umieszczamy w jednym folderze, powinny różnić się tylko nazwami.

Na naszej stronie umieszczamy także przycisk ● stanowiący łącze do pliku RSS.

Witryny z podcastami



Dodając nowy podcast, musimy uaktualnić plik RSS ●. Następnie za pomocą klienta FTP publikujemy go na stronie internetowej. Jeżeli podcast jest tworzony wspólnie z blogiem, musimy uaktualnić także stronę internetową



```
<rss version="2.0">
<channel>
<title>Podcast Komputer ŚWIAT Ekspert</title> 1
<link>http://www.ks-ekspert.pl</link> 2
<description>Wszystkie informacje o najnowszym numerze</description> 3
<language>pl</language> 4
<copyright>Piotr Lisowski</copyright> 5
<managingEditor>piotr.lisowski@ks-ekspert.pl</managingEditor> 6
<lastBuildDate>Sun, 06 Jun 2005 11:55:30 EDT</lastBuildDate> 7
<ttl>10</ttl> 8
<item> 9
<title>Hity z krążka nowego Eksperta</title> 10
<link>http://www.adres-naszej-strony.pl/index.html#4</link> 11
<description>Nawet prosty program może być zrobiony dobrze lub byle jak. Opera nale-
ży do elity przeglądarek WWW. Ekspert pokazuje co sprawia, że przeglądarka zdobyła
tak dużą popularność skutecznie konkurując z wszechobecnym Internet Explore-
rem.</description> 12
<category>Z Płyty</category> 13
<pubDate>Sat, 16 Apr 2005 12:04:29 EDT</pubDate> 14
<guid isPermaLink="true">http://www.adres-naszej-strony.pl/index.html#4</guid> 15
<author>piotr.lisowski@ks-ekspert.pl</author> 16
<enclosure url="http://www.adres-naszej-strony.pl/mp3/podcast4.mp3" type="audio/mpeg"/> 17
</item> 9
</channel>
</rss>
```

rss.xml

Ten dokument nie jest odczytywany bezpośrednio przez internautów, tylko klienckie programy podcastowe. Plik RSS służy jako drogowskaz, wskazując tym aplikacjom, jakie pliki są dostępne na naszej strony, oraz pokazując, skąd można je ściągnąć. Plik RSS jest zapisywany w formacie XML. Ekspert pokaże teraz, jak utworzyć taki dokument.

Tworzymy RSS

Do stworzenia kodu RSS nie jest wymagana umiejętność programowania. Wystarczy w pliku zapisać kod ● i zmodyfikować fragmenty zaznaczone przez Eksperta pogrubioną czcionką.

1 W dowolnym edytorze z kolorowaniem składni XML (na przykład Notepad2) tworzymy plik RSS zawierający kod ●. Dokumentowi nadajemy nazwę rss.xml. W linii (1) wpisujemy wspólny tytuł naszych podcastów. Następnie wpisujemy adres strony lub bloga (2), z którego pochodzi podcast. Obydwie te informacje powinny być niezmienne.

2 W linii (3) wprowadzamy krótki opis naszego podcasta. Kolejnym krokiem jest określenie języka (4), w którym nagraliśmy audycję. Wprowadzamy także dane właściciela praw autorskich naszego podcasta (5) i adres e-mail osoby prowadzącej podcast (6).

3 Musimy także zdefiniować datę oraz czas ostatniej aktualizacji pliku RSS. Wpisujemy odpowiednie dane w linijce (7), stosując format zapisu RFC 822 ●. Kolejnym krokiem jest ustawienie częstotliwości odświeżania (8) RSS-a przez czytniki. Im mniejsza wartość, tym szybciej subskrybenci otrzymają nową audycję. Czas podajemy w minutach.

4 Następnie w dokumencie umieszczamy informacje o dostępnych podcastach (plikach muzycznych). Każda z tych informacji jest zawarta między znacznikami <item>...</item> (9). W skład tych danych wchodzi tytuł podcasta (10) oraz link do wpisu na stronie (lub podstrony), który odpowiada danemu podcastowi (11). Należy także wprowadzić dłuższy opis audycji (12), który będzie można przeczytać przed ściągnięciem pliku. Następnie podajemy dowolną kategorię wprowadzanej audycji (13), datę publikacji (14) oraz ponownie łącze do wpisu na stronie odnoszącego się do danej audycji (15) (jest to ten sam adres, który podaliśmy wcześniej w linijce (11)).

5 Podajemy autora podcasta (16). Najważniejszym elementem całego pliku RSS jest funkcja (17), gdzie definiujemy typ pliku ●, który będzie pobierany przez programy klienckie. Aby udostępniać treść multimedialną w postaci pliku MP3, wpisujemy `type="audio/mpeg"`.

6 Za pomocą <item> zamykamy dany podcast. Zapisujemy plik rss.xml.

Ekspert radzi

Data podawana w formacie RFC 822 jest obecnie standardem w niemal całym internecie. Używa się jej, począwszy od czytników grup dyskusyjnych, aż po omawiane czytniki plików RSS, a co za tym idzie – również podcasty.

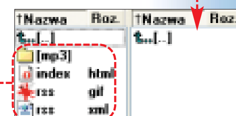
Tue, 05 Jul 2005 14:29:01 +0100

Na pierwszym miejscu ● musi się znaleźć dzień tygodnia w postaci **Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, Sat** lub **Sun**. Następnie podajemy dzień miesiąca oraz jego nazwę ● w postaci **Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun, Jul, Aug, Sep, Oct, Nov, Dec**. Nie zapomnijmy wpisać roku oraz dokładnej godziny ●. Na sam koniec musimy zdefiniować strefę czasową, w naszym przypadku będzie to ●.

Publikacja materiału

Gotowy plik RSS razem z katalogiem zawierającym podcasty oraz plikiem HTML (możemy skorzystać z wzorcowego dokumentu przygotowanego przez Eksperta) publikujemy na stronie WWW.

Uruchamiamy aplikację Total Commander i logujemy się na wybranym serwerze. W lewym oknie otwieramy zawartość katalogu ze stroną internetową. W prawym oknie ● przechodzimy do katalogu, w którym ma być umieszczona strona. Kopiujemy folder z podcastami, plik HTML, GIF oraz RSS ●, wciskając klawisz F5.



Aktualizacja podcastów

Gdy przygotujemy kolejny podcast, należy dodać go do strony, aktualizując dane.

1 Na początku otwieramy przechowywaną lokalnie na dysku kopię pliku rss.xml. Nie modyfikujemy dotychczasowej zawartości (w szczególności tytułu podcasta) (1). Dopisujemy tylko kolejny segment <item>...</item> zawierający dane nowego pliku dźwiękowego. Wklejamy nowy fragment przed poprzednim, aby stworzyć strukturę pokazaną na schemacie ●. Zamykamy plik rss.xml.

```
<rss version="2.0">
<channel>
  <item>
  //tutaj umieszczamy dane podcasta numer 2
  </item>
  <item>
  //tutaj umieszczamy dane podcasta numer 1
  </item>
</channel>
</rss>
```

2 Modyfikujemy plik HTML, dodając do niego informację o nowym pliku ●.

3 W sposób opisany w poprzedniej części poradnika łączymy się z naszym kontem na serwerze stron WWW i kopiujemy nowe wersje plików HTML i XML. Do folderu [mp3] kopiujemy plik MP3. Nasza strona została zaktualizowana.

PL



Trudne terminy

» **podcast** – publikacja internetowa najczęściej w postaci regularnych odcinków. Wykorzystuje technologię RSS. Pliki są przeważnie w formacie MP3

» **podcaster** – osoba publikująca podcasty.

» **RSS** – ang. Really Simple Syndication – technika przesyłania nagłówków wiadomości oparta na języku XML.

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

1. www.podcasting.pl
2. www.experiencepodcasting.com
3. www.ipodder.org
4. http://blogs.law.harvard.edu/tech/rss

Multimedialne centrum PC

Dzisiejszy pecet to już coś więcej niż komputer. Razem z Ekspertem poznamy Windows XP Media Center, specjalny system do multimedialnych komputerów. I dowiemy się, jak go tanio zbudować na zwykłych Windows

CD-ROM

- Media Portal freeware
- Windows Media Player 10 freeware
- ffdshow (kodeki) freeware
- .NET Framework 1.1 PL freeware
- Service Pack 1 dla .NET Framework 1.1 PL freeware

FUNKCJE

Sterowanie
Windows XP Media Center został tak zaprojektowany, by był prosty w obsłudze. Możemy nim sterować zarówno bezprzewodową klawiaturą, jak i specjalnym pilotem.

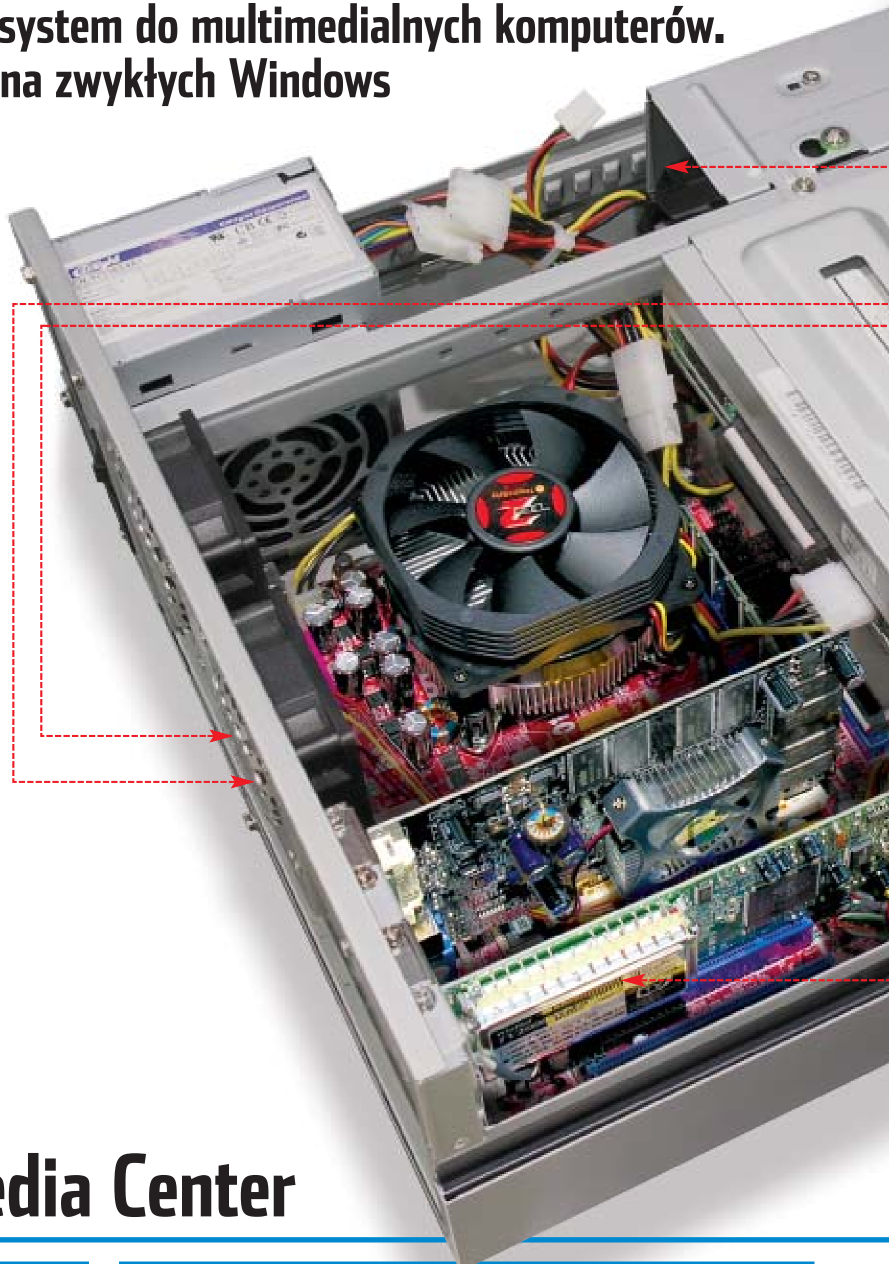
Odtwarzanie i nagrywanie CD/DVD
Nowy Windows z powodzeniem może zastąpić popularne odtwarzacze DVD. Ma opcję nagrywania materiału z dysku na DVD, a także odtwarza płyty audio (automatycznie pobiera z sieci tytuły i okładkę danej płyty).

Nagrywanie TV
Specjalne oprogramowanie umożliwia nagranie programów TV. W zestawach montuje się zwykle po dwa tunery TV oraz karty DVB (do odbioru telewizji satelitarnej). Dzięki temu możemy jednocześnie oglądać jeden program, a nagrywać drugi

Odtwarzanie radia internetowego
Windows Media Center zawiera moduł pozwalający na odtwarzanie radia i wideo z internetu. Niestety, do listy nie można dodawać własnych stacji

Przeglądanie stron internetowych
Media Center pozwala także na szybkie dotarcie do polecanych przez Microsoft stron internetowych

Łatwy dostęp
Media Center jest bardzo przyjazny użytkownikowi. Wykonuje za niego dużą część pracy. Automatycznie przenosi zdjęcia, muzykę i filmy z urządzeń cyfrowych na dysk komputera



Najciekawsze wersje Media Center

MX63080E Media Center

Cena: około 3300 zł (dostępny w Polsce)

Najnowszy PC Media Center sprzedawany w Polsce przez firmę Vobis. Zawiera wszystkie komponenty przewidziane w nowym systemie Microsoftu. Nie wszystkim musi przypaść do gustu obudowa, ale bezprzewodowa klawiatura jest wygodna.

Podstawowa konfiguracja:
- procesor Intel Pentium 4 630
- 512 MB RAM
- dysk twardy 160 GB
- karta graficzna NVIDIA GeForce 5500 128bit



HP Media Center PC m7100y series

Cena: około 3400 zł (dostępny w USA)

Model HP oferowany na rynku amerykańskim. Ze względu na obudowę typu tower jest to raczej pecet do postawienia przy biurku niż pod telewizorem.

Podstawowa konfiguracja:
- procesor AMD Athlon 64 3200+
- 1 GB RAM
- dysk twardy 160 GB
- karta graficzna 128 MB DDR ATI Radeon X300 SE

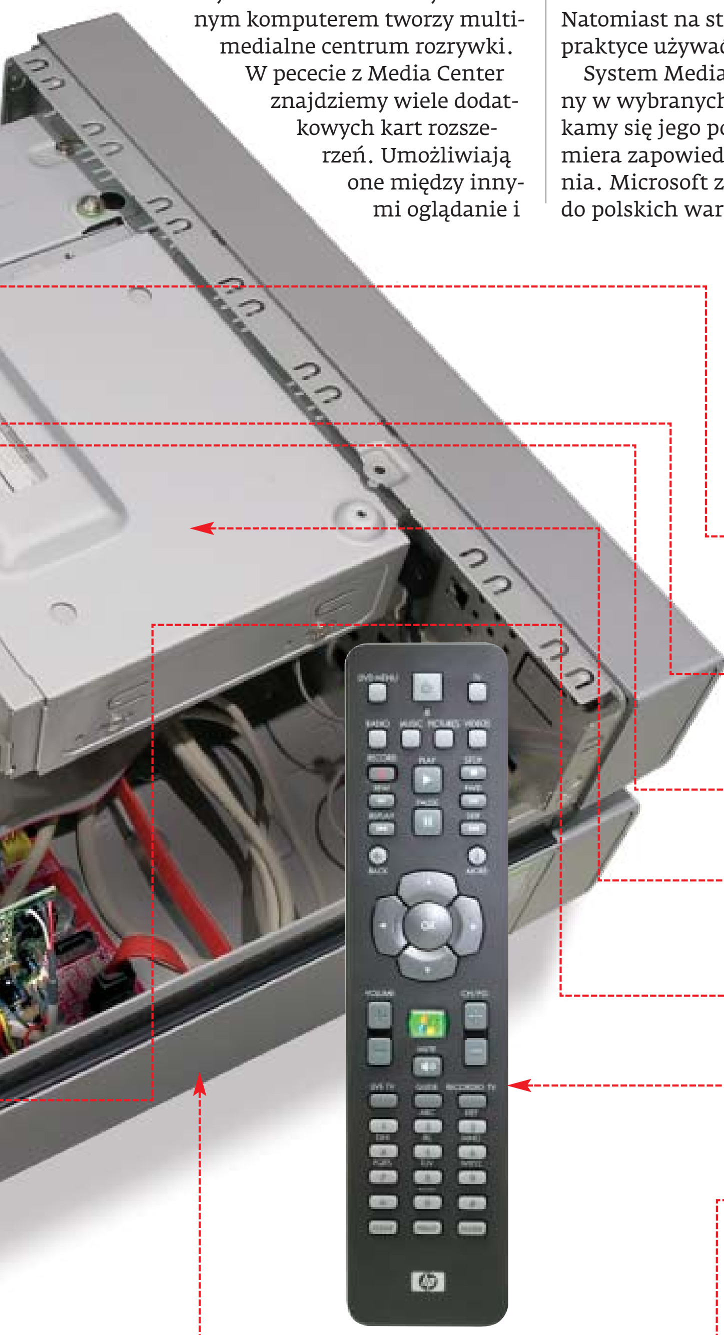


Microsoft wprowadza na polski rynek nową wersję Windows XP oznaczoną jako Media Center. System ten wraz z dedykowanym komputerem tworzy multimedialne centrum rozrywki. W pececie z Media Center znajdziemy wiele dodatkowych kart rozszerzeń. Umożliwiają one między innymi oglądanie i nagrywanie telewizji, a także słuchanie radia bezpośrednio w Windows. Oprócz wspomnianych, nowy system ma inne ciekawe możliwości. Ich opis znajdziemy poniżej. Natomiast na stronie 44 przeczytamy, jak w praktyce używać tych dodatków.

System Media Center Edition jest dostępny w wybranych krajach. Niebawem doczekamy się jego polskiej wersji, której premiera zapowiedziana została na 16 września. Microsoft zapowiada, że dostosuje ją do polskich warunków. Znajdziemy w niej obsługę polskiej telewizji i radia. Według producenta Media Center będzie dostępny zarówno w wersji pudełkowej, jak i z gotowymi komputerami. Nowy system będzie o 80 złotych droższy od Windows XP Home.

Ekspert przedstawi działanie Media Center oraz pokaże, z jakich podzespołów składa się taki pecet. Co więcej, z artykułu dowiemy się, jak samemu stworzyć Media Center, bez wydawania pieniędzy na zupełnie nowy system i gotowy komputer ze sklepu.

PODZESPOŁY



System
W komputerze zainstalowany jest Windows XP Media Center Edition 2005. To ulepszona wersja Home z dodatkowym stylem wyglądu i multimedialną nakładką do obsługi systemu

Czytnik kart
Dzięki niemu zgramy zdjęcia lub muzykę z dowolnej przenośnej pamięci

Karta TV/DVB
Karty rozszerzeń do odbioru telewizji z anteny i cyfrowej kablówki

Dysk twardy
Duży dysk twardy jest potrzebny, aby móc rejestrować i przechowywać obraz z telewizji. Microsoft zaleca stosowanie dysków o pojemności co najmniej 160 GB. Dzięki temu zmieścimy wiele godzin nagrań z telewizji – kilka filmów lub ciekawych meczów

Karta dźwiękowa
Karta sześciokanałowa obsługująca Dolby Digital i DTS. Po podłączeniu wzmacniacza lub głośników możemy cieszyć się dźwiękiem przestrzennym w filmach i grach

Karta sieciowa
Umożliwia systemowi pobieranie danych z sieci i komunikację z serwerami w internecie

Nagrywarka DVD
Napęd DVD potrzebny jest do odtworzenia i nagrania materiału audio, wideo oraz zdjęć. Dzięki niej Media Center może zastępować stacjonarny odtwarzacz DVD/VCD

Karta TV/FM
Karta TV/FM umożliwia oglądanie telewizji i słuchanie radia z eteru lub sieci kablowej

Pilot
Zestaw media Center zawiera specjalny pilot pozwalający wygodnie sterować pecetem z oddali. Wzór pilota został opatentowany przez Microsoft

Obudowa
Atrakcyjna obudowa, pozwala na ustawienie Media Center w widocznym miejscu – na przykład pod telewizorem. Na przednim panelu powinny znaleźć się gniazda USB i FireWire, aby można było bez problemu podłączyć kamerę czy odtwarzacz MP3

HP z552 Digital Entertainment Center

Cena: około 5000 zł (dostępny w USA)

Firma HP przoduje w produkcji najróżniejszych zestawów Media Center. Ten został stworzony z myślą o umieszczeniu pod telewizorem. Obudowa zawiera karty rozszerzeń pozwalające odbierać radio, telewizję tradycyjną i cyfrową.

Podstawowa konfiguracja:
- procesor Intel Pentium 4 530J
- 512 MB RAM
- dysk twardy 200 GB
- karta graficzna ATI RADEON X300 SE



T2e SP13000

Cena: około 4500 zł (dostępny w Anglii)

Na rynku komputerów typu Media Center dostępny jest także pecet firmy Tranquil PC. Urządzenie to ma parę braków (nie ma z przodu wyjść USB, FireWire), ale jest wyposażone w całkowicie pasywne chłodzenie, dzięki czemu działa prawie bezgłośnie.

Podstawowa konfiguracja:
- procesor VIA EPIA SP13000
- 512 MB RAM
- dysk twardy 160 GB
- karta graficzna CN400



Jak obsługiwać Media Center

Windows XP Media Center Edition przypomina wersje Home i Professional. Jednak jego funkcjonalność została rozszerzona o specjalny panel ●, służący do obsługi funkcji multimedialnych peceta ●. Komputerem typu Media Center sterujemy specjalnym pilotem lub często sprzedawaną w zestawach multimedialną klawiaturą bezprzewodową.

Pilot Windows

Centrum rozrywki stworzonym przez Microsoft sterujemy specjalnym pilotem ●. Zawiera on znany z Windows przycisk ●, oraz klawisze przewijania i akceptacji ●. Dzięki temu możemy sterować Media Center, siedząc z dala od niego.

ⓘ Funkcje panelu

Funkcja	Opis
Online Spotlight	dedykowane przez Microsoft zasoby internetu
My Videos	zarządzanie filmami nagranymi na dysku
My Music	odtwarzanie muzyki z dysku
My Radio	program do słuchania audycji radiowych
My TV	program do oglądania i nagrywania telewizji
My Pictures	przeglądarka plików graficznych
Play DVD	odtwarzanie filmów DVD
Settings	ustawienia Windows XP Media Center
More Programs	programy uruchamiane z Media Center

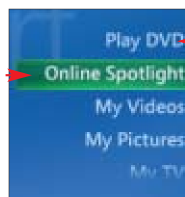
Obsługa Media Center

Ekspert pokaże, jak wygląda obsługa systemu Media Center.

1 Moduł Media Center uruchamia się tuż po starcie Windows i wyświetla na ekranie. Na początku dostępne jest menu ●. Poruszamy się po nim, korzystając z klawiszy kierunków ●. Wybór opcji potwierdzamy, wciskając przycisk ●.



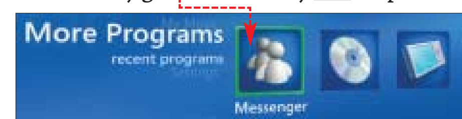
2 Z menu startowego możemy wybrać ●, co uruchomi przeglądanie serwisów internetowych (niestety tylko wpisanych w Media Center), na przykład Reuters ●.



3 Oprócz internetowych serwisów Windows Media Center umożliwia odtwarzanie plików wideo i audio (niestety tylko tych skompresowanych kodekami Microsoftu), oglądanie pokazów zdjęć ●, odtwarzanie płyt CD Audio ●, DVD ● i telewizji, a także nagrywanie zarówno obrazu, jak i dźwięku.



4 Media Center ma także wbudowane programy (Sync to Device, CD/DVD Burning i Messanger). Znajdziemy je w menu More Programs. Aby uruchomić Messangera zaznaczamy go ● i wciskamy na pilocie.

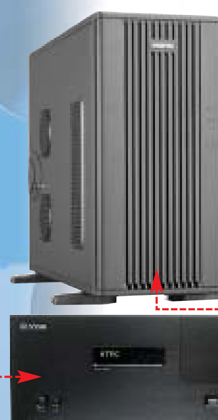




Media Center za darmo

Komputer z Windows XP Media Center to ciekawy, ale i bardzo drogi sprzęt. Dlatego lepiej złożyć multimedialny pecet samemu. Dzięki temu zaoszczędzimy sporo pieniędzy. Jeżeli mamy już komputer, wystarczy zamontować dodatkowe karty rozszerzeń, na przykład podzespoły polecane przez Eksperta w tabeli ●. Możemy także złożyć cały komputer.

Jeżeli mamy zainstalowany system Windows XP, nie musimy kupować wersji Media Center. Wystarczy nagrać bezpłatny dodatek Media Portal, który oferuje prawie takie same możliwości jak nowy system Microsoftu. Na następnej stronie Ekspert pokazuje, jak skonfigurować go, aby posiadał większość funkcji Windows Media Center.



Zaproponowany przez Eksperta multimedialny komputer może świetnie wyglądać. Wystarczy zamontować efektowną obudowę. Gdy użyjemy Chiefteca BH-02B-B-B (439 zł) ● lub Ahaniksa D4 HTPC (630 zł) ●, możemy śmiało postawić pecet w salonie obok telewizora

Składamy sprzęt

Budowę zestawu multimedialnego zaczynamy od dobrania odpowiedniej obudowy. Musi pasować do miejsca, w którym chcemy umieścić pecet. Na przykład planując postawić go pod telewizorem, jako sprzęt do nagrywania i odtwarzania filmów, możemy zastanowić się nad obudową desktop ●. Jeżeli jednak chcemy postawić sprzęt obok biurka, wybierzmy zwykłą mini-wieżę.

Pozostałe elementy peceta kupujemy według potrzeb. Najtańsze z wymienionych części znajdziemy w sklepach internetowych i na Allegro. Zaproponowana przez Eksperta konfiguracja ● jest zbliżona do modelu MX63080E Media Center firmy Vobis, ale kosztuje kilkaset złotych mniej. Kupując słabsze podzespoły (Media Center będzie działać także na wolniejszym sprzęcie), możemy zaoszczędzić ponad 1000 złotych.

ⓘ Przykładowa konfiguracja peceta Media Center

Podzespoły	Model	Cena
Procesor	Intel Pentium 4 630	725 zł
Płyta główna	Microstar PM8M2-V	204 zł
Pamięć RAM 512 MB	Twinmos PC3200 400MHz CL 2.5 DDR	171 zł
Dysk twardy 160 GB	Seagate ST3160023A Barracuda 7200.7 Plus	299 zł
DVD+/-RW	DVDR LiteOn SOHW-1653S OEM Black	174 zł
Czytnik kart	Hama 25 in 1 Card Reader/Writer	33 zł
Karta graficzna	Gigabyte GV-N55128DP nVidia GeForce FX 5500 128 MB TV DVI 128bit AGP	242 zł
Karta TV/FM z pilotem	Leadtek Winfast TV 2000XP TunerTV EXPERT	około 120 zł
Karta dźwiękowa 6-kanałowa	zintegrowana	–
Karta sieciowa 10/100	zintegrowana	-
Porty	Audio, 4x USB, 1x RJ45, 1x VGA, 2x PS/2, 1x LPT, 1x COM	-
Obudowa	dowolna tower lub desktop	około 200 zł
Karta SAT (DVB)	SKYSTAR 2	około 200 zł
System	Microsoft Windows XP Home OEM	340 zł
Cena zestawu		około 2700 zł

Konfiguracja i obsługa Media Portal

Zbudowaliśmy własny zestaw Media Center. Po zainstalowaniu systemu Windows XP wyposażymy go w narzędzie nadające mu funkcjonalność Windows Media Center – Media Portal. Jego dużym plusem jest polski interfejs. Dzięki niemu możemy mieć system Media Center przed polską premierą, która jest zaplanowana na 16 września 2005 roku.

Wymagania

Mimo iż program Media Portal jest potężnym i ciekawym narzędziem, aby działał, potrzebna jest określona konfiguracja sprzętu i oprogramowania.

Oprogramowanie:
Windows XP z dodatkiem Service Pack 2, .NET Framework 1.1 z dodatkiem Service Pack 1, DirectX 9.0c, Windows Media Player 9/10, odpowiednie kodeki dźwięku i obrazu, VobSub do odtwarzania tekstu.

Sprzęt:
Procesor 1,4 GHz (z telewizją satelitarną 2,8 GHz), 512 MB RAM, dysk 80 GB, karta graficzna z obsługą DirectX.

Konfiguracja

Nagramy Media Portal i przeprowadzimy podstawową konfigurację.

1 Na początku instalujemy .NET Framework 1.1 i jego aktualizację oraz Windows Media Player i dostępne dodatki. Następnie instalujemy i uruchamiamy samą aplikację.

Display language | Polish

2 Pokazuje się okno MediaPortal Settings Wizard. Klikamy w nim na Next >. W kolejnym oknie wybieramy język i ustawienia programu. W obszarze Language Settings z listy ● wybieramy ●.

3 Następnie w obszarze General Settings wybieramy opcje ● (konfiguracja proponowana przez Eksperta, wyjaśnienie w ramce ●). Klikamy na Next >.

4 W następnym oknie Skin konfigurujemy wygląd programu. Wybieramy mce, styl bardzo podobny do tego z Windows Media Center. Następnie klikamy na Next >. Potem uruchamiamy automatyczne przeszukiwanie dysku w celu znalezienia plików multimedialnych. Klikamy na Scan. Pokazuje się lista znalezionych plików ●. Klikamy na Next >.

Total music files found: 13
Total photo's found: 0
Total movies found: 7

5 W następnym oknie szukamy częstotliwości stacji telewizyjnych i radiowych. Z listy Country/Region: wybieramy Europe - All countries i klikamy na Scan. Po zakończeniu skanowania klikamy na Next >.

6 W następnym oknie konfigurujemy wyświetlanie programu telewizji. Na zakładce General zaznaczamy opcję Use genre colors in MY TV Guide. Potem w obszarze DVB-EPG z listy wybieramy Polish (pol). Następnie przechodzimy na zakładkę Scheduler. Z listy wybieramy Grabber TVguide.xml File. Klikamy na Run Grabber. Otwiera się okno. Wpisujemy w nim All i wciskamy enter. Klikamy na Next >.

7 Aby wygodnie używać Media Portalu, warto zainstalować pilot (na przykład od karty telewizyjnej). Będziemy mogli nim sterować całym Media Portalem. W oknie Remote Control dostępne są trzy konfiguracje. Możemy włączyć urządzenie z oryginalnego zestawu Media Center (na zakładce Microsoft MCE Remote wybieramy opcję Use Microsoft MCE remote) lub 45- lub 34-przyciskowy pilot (na zakładce Hauppauge Remote wybieramy opcję Use Hauppauge) albo zwykły pilot od karty TV (na zakładce FireDTV Remote wybieramy Enable FireDTV Remote Control). Następnie klikamy na Next >.

8 Na kolejnej stronie konfigurujemy wyświetlanie prognozy pogody. Ekspert pokaże ustawienia dla Warszawy (niestety dostępne są jedynie duże miasta Polski). Klikamy na przycisk Add new City. Pokazuje się okno Add new cities. W polu City: wpisujemy w języku angielskim warsaw. Klikamy na Search. Następnie z listy miast wybieramy Warsaw, Poland. Klikamy na Add. Następnie na Next > i na koniec na Finish.

Objaśnienia

Opcja	Opis funkcji
Start Media Portal in fullscreen mode	uruchamia Media Portal w trybie pełnoekranowym
Auto hide mouse cursor when inactive	automatycznie ukrywa kursor myszy, gdy program jest aktywny
Show special mouse controls (scrollbars, etc)	uaktywnia paski przewijania
Dont show file extensions like .mp3, .avi, .mpg,..	nie pokazuje rozszerzeń plików multimedialnych
Enable animations	włącza animacje
Autostart Mediaportal when windows starts	startuje Media Portal przy starcie systemu
Disable Windows XP balloon tips	wyłącza komunikaty Windows z zasobnika systemowego
Use mouse left double click as right click	uaktywnia opcję zastępowania prawego przycisku myszy, poprzez podwójne kliknięcie lewym
Hide taskbar in fullscreen mode	w trybie pełnoekranowym ukrywa pasek zadań
MediaPortal always on top	ustawia Media Portal zawsze na wierzchu wyświetlanych okien
use Exclusive DirectX Mode for fullscreen tv/video	uaktywnia funkcje DirectX dla wyświetlania pełnoekranowego
use VMR9-ZapOSD (GUIZapOSD will not displayed then)	włącza tryb wyświetlania VMR9
enable GUI sound effects	włącza dźwięki Media Portal
enable Screensaver in fullscreen mode	włącza wygaszacz ekranu w trybie pełnoekranowym

Inne Media Center

Media Center nie jest nowym pomysłem. Od dawna użytkownicy próbują wykorzystać pecet jako multimedialne centrum rozrywki. Tak tworzone komputery noszą nazwę HTPC (ang. Home Theater PC – Kino na komputerze domowym). Na stronach ❶ i ❷ znajdziemy informacje, jak zbudować taki komputer. Windows XP Media Center możemy zainstalować także na konsoli gier – Xbox i komputerach firmy Apple – iMac. Informacje o tym, jak to zrobić, znajdziemy na stronie ❸.
Tworzenie własnego Media Center nie byłoby możliwe bez wykorzystania odpowiedniego oprogramowania. Dzięki niemu wszystkie funkcje multimedialne dostępne są z poziomu jednej aplikacji. Godnymi polecenia programami są oczywiście szybko rozwijający się, opisywany przez Eksperta Media Portal oraz J. River Media Center ❹, GB-PVR ❺ i Mimic ❻.

9 Konfigurację programu możemy zmieniać w Setup. Aplikację uruchamiamy z menu Start, wybierając Programy oraz Media Portal.

Media Portal
Starting plugins...

Uruchomienie

Dowiemy się teraz, jak obsługiwać Media Portal.

1 Przed pierwszym uruchomieniem programu należy zainstalować ffdshow (kodeki audio i wideo dostępne na płycie Eksperta). Uruchamiamy Media Portal. Pokazuje się logo ● i pasek ładowania aplikacji.

2 Następnie otwiera się ●. Menu jest bardzo podobne do Windows Media Center – poruszamy się po nim także identycznie, wciskając przyciski na pilocie lub klawisze ↑ ↓.

start
Muzyka
Obrazy
Radio
Ustawienia
Teletis
Telewizja
Filmy



3 Sprawdzimy, jak działa pokaz slajdów. Wybieramy ●. Pokazuje się okno ●. Możemy zmieniać wielkość wyświetlanych ikon, wybierając ●. Aby obejrzeć pokaz slajdów, zaznaczamy wybrany zbiór zdjęć i wciskamy ●. **PM** ■

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:
❶ www.htpcnews.com
❷ http://technorati.com/tag/htpc
❸ www.machtpc.com
❹ www.jriver.comx
❺ www.gbpvr.com
❻ http://uimimic.sourceforge.net
● http://mediaportal.sourceforge.net

CD-ROM

Kompletne kody źródłowe

nazwa pliku – plik znajduje się na krążku Eksperta

nazwa pliku – plik w całości znajduje się na krążku, pokazany tu jest tylko jego fragment

Akwizytor we Flashu

Kto zachęci internautów do odwiedzenia naszej strony czy też zakupów w naszym sklepie? Zamiast zatrudniać przedstawicieli handlowych stwórzmy efektowne banery reklamowe

Jednym z najczęstszych zastosowań programu Flash firmy Macromedia jest tworzenie animowanych banerów. Ekspert pokaże, w jaki sposób przygotować profesjonalną rozbudowaną reklamę, której nie powstydziłaby się żadna agencja marketingowa. Jednocześnie pogłębimy naszą znajomość programu Flash MX 2004 i podniesiemy umiejętności projektowania. Z Ekspertem poznamy sposób budowania animacji w programie Flash oraz dodawania do niej skryptów (języka ActionScript), które będą tę animację kontrolować. Dowiemy się również, w jaki sposób tworzyć animacje, które potrafią komunikować się z dowolną przeglądarką WWW, w której animacja jest wyświetlana.

Pracę nad banerem podzielimy na cztery etapy. Najpierw utworzymy wszystkie elementy graficzne, które będą brały udział w animacji. Następnie zbudujemy sekwencję animowaną, wykorzystując elementy graficzne stworzone przez nas wcześniej. Trzecim etapem pracy we Flashu będzie dodawanie skryptów w języku ActionScript. Będą one kontrolować animację oraz pozwolą na komunikowanie się animacji SWF z przeglądarką stron WWW, w której baner będzie wyświetlany. Na koniec będziemy musieli jeszcze utworzyć odpowiedni kod HTML i JavaScript dokumentu, w którym będzie wyświetlany baner.

Projekt banera

Gotowy baner można znaleźć na płycie Eksperta. Otwierając plik baner.html w przeglądarce WWW, zobaczymy, jak powinna działać i wyglądać animacja, którą będziemy przygotowywać. Natomiast otwierając we Flashu MX 2004 plik baner_gotowy.fla, zapoznamy się z budową gotowej reklamy.

W projekcie naszego banera możemy wyróżnić dwa elementy. Animację główną ●, która jest wyświetlana nad obrazem strony WWW, oraz ikony ● i kontrolujące wyświetlanie internetowej reklamy. Pierwsza z nich pozwala na ukrywanie i ponowne wyświetlanie animacji głównej banera, natomiast druga powoduje szybkie usunięcie go ze strony WWW.



Przygotowanie elementów graficznych

Tworzony przez nas baner ma zawierać graficzne elementy, takie jak bitmapy oraz napisy, które będą przez nas animowane. Ekspert pokaże, jak je przygotować.

Przygotowanie sceny

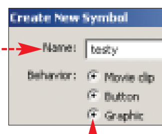
1 Uruchamiamy program Flash MX 2004 i tworzymy nowy dokument. W panelu Properties klikamy na przycisk 550 x 400 pixels. Następnie w oknie Document Properties ustawiamy szerokość ● i wysokość ● obszaru roboczego oraz prędkość, z jaką będzie odtwarzana animacja ● (w klatkach na sekundę). Klikamy na OK.

2 Klikamy na ikonę zapisu i zachowujemy pusty jeszcze projekt na dysku pod dowolną nazwą.

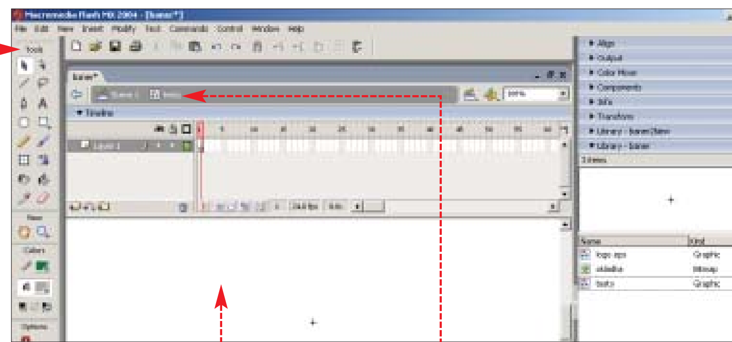
3 Importujemy pliki okladka.jpg oraz logo.eps z płyty. Wczytamy je do Flasha, klikając na File | Import | Import to Library.... Po wykonaniu procedury w panelu Library (aby go otworzyć, wciskamy F11) pojawiają się dwa symbole – logo.eps oraz okladka.

Napis z cieniem

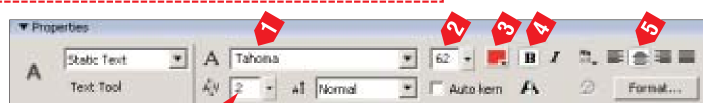
1 Stworzymy teraz napis ●, który występuje w animowanym banerze. Z menu Insert wybieramy New Symbol..., a następnie określamy nazwę ● oraz typ tworzonego symbolu ●. Klikamy na OK.



2 W obszarze roboczym widzimy pustą przestrzeń ●, a powyżej znak testy ●. Oznacza to, że jesteśmy w trybie edycji symbolu graficznego o nazwie testy, który jest pusty.



3 Z panelu Tools ● wybieramy A. Następnie w panelu Properties określamy wygląd liter. Wybieramy rodzaj czcionki 1, wielkość liter 2, kolor 3, tryb wytłuszczenia 4, wyrównanie 5 oraz rozbicie tekstu ●.



Klikamy na obszar roboczy, w okolicy punktu + ●, i wpisujemy ●. Wciskamy Esc, aby wyjść z trybu edycji tekstu.

4 Musimy teraz zamienić stworzony tekst na kształty geometryczne flasha. Dwukrotnie wciskamy kombinację Ctrl B. Wciśnięcie tych klawiszy po raz pierwszy spowoduje rozbicie tekstu na poszczególne litery, a wciśnięcie jej po raz drugi – zamianę liter na kształty Flasha ●.

5 Pora stworzyć rozmyty cień pod napisem. W panelu Timeline klikamy podwójnie na warstwę Layer 1 i zmieniamy jej nazwę na Napis. Następnie tworzymy nową warstwę, klikając w panelu Timeline na ikonę. Nową warstwę nazywamy Cień. Warstwy powinny być ułożone w ten sposób ●.



6 W panelu Timeline klikamy prawym przyciskiem myszy na pierwszą klatkę animacji na warstwie Napis ●. Z menu kontekstowego wybieramy polecenie Copy Frames. Teraz klikamy prawym przyciskiem myszy na pierwszą, pustą klatkę na warstwie ● i wybieramy Paste Frames, aby wstawić skopiowaną klatkę. Ukrywamy treść warstwy Napis, klikając na ●. W ten sposób zabezpieczymy się przed przypadkowym i niepotrzebnym edytowaniem kształtu znajdującego się na danej warstwie.

7 Wyselekcjonujemy wszystkie litery – kształty znajdujące się na warstwie Cień. W panelu Properties ustawiamy kolor tekstu na #666666. Następnie z menu Modify wybieramy polecenia Shape | Soften Fill Edges.... Ustawiamy odległość ● oraz liczbę kroków wygładzenia ● krawędzi liter, które będzie symulowało łagodny cień.



Otrzymaliśmy miękko rozmywający się tekst o coraz bardziej przezroczystych krawędziach ●.

8 Ukrywamy kształty na warstwie Cień i wyświetlamy ponownie zawartość warstwy Napis. Z panelu Tools wybieramy narzędzie i klikamy na dowolne miejsce obszaru roboczego, tak aby usunąć z selekcji kształty. Następnie wybieramy narzędzie i w sekcji Colors panelu Tools wybieramy kolor biały jako kolor obwiedni ●.

9 Mając wyselekcjonowane narzędzie, klikamy kolejno na każdą literę tekstu. Dookoła liter pojawia się biała obwiednia ●. Na białym tle nie będzie ona widoczna, ale po zmianie koloru tła na ciemniejszy litery powinny wyglądać tak ●.

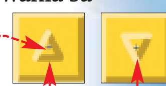
10 Ostatnim etapem tworzenia napisu jest ustawienie cienia względem napisu nadrzędnego. Wyłączamy ukrywanie kształtów na obydwu warstwach. Obszar roboczy powinien wyglądać tak ●. Klikamy na warstwę Cień, a następnie, za pomocą klawiszy kursora, przesuwamy cień względem tekstu, aby wyglądał mniej więcej tak ●. Pierwszy z napisów jest już gotowy. W taki sam sposób tworzymy napisy porady oraz programowanie – jako osobne symbole.

Pozostałe elementy graficzne

Musimy jeszcze wykonać pozostałe elementy graficzne, które są niezbędne w animacji banera.

1 Tworzymy symbol graficzny (Graphic) o nazwie Okładka i umieszczamy w jego centrum odnośnik do symbolu okladka – przeciągając go z biblioteki obiektów Library do obszaru roboczego. Jest to operacja konieczna, aby można było animować okładkę.

2 Dodajemy kolejny symbol graficzny Juz w kiosku. Potem przechodzimy do trybu jego edycji. Za pomocą narzędzi panelu Tools umieszczamy w nim grafikę ●. Składa się ona z tekstu (tworzonego narzędziem A) umieszczonego na czerwonym prostokącie (rysowanym narzędziem). Nie musimy przejmować się wymiarami grafiki, ponieważ zmodyfikujemy je później z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi panelu Tools.



3 Umieszczamy w projekcie symbol animowany (Movie clip) o nazwie Ukryj_Pokaż – będzie służył do ukrywania banera. Wykorzystując narzędzia oraz, tworzymy kształt ●. Wciskamy F6, aby uzyskać nową klatkę

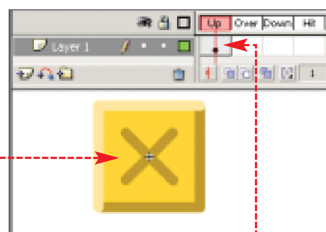
Ekspert radzi

Obiekty ● możemy zaimportować z płyty, wybierając File | Import | Open External Library.... Wskazujemy plik Symbole fla. Otwiera się panel Library, w którym znajdziemy pożądany symbol. Możemy przeciągnąć odnośnik z nowo otwartego panelu Library do obszaru roboczego, a następnie usunąć odnośnik. Dzięki temu symbol zostanie skopiowany do biblioteki naszego projektu.

kluczową ●. Za pomocą narzędzi panelu Tools tworzymy w nim rysunek pokazany na stronie 47 (możemy go także zaimportować z płyty Eksperta, z pliku Symbole fla). Symbol ● zawiera obrazy przycisku chowającego i pokazującego animację.

4 Tworzymy symbol ● o nazwie Belka, wykorzystując narzędzia z panelu Tools, lub importujemy go z pliku Symbole fla (z płyty Eksperta).

5 Pozostał nam do zaprojektowania symbol przycisk (Button) o nazwie Wyjście. W klatce Up ● przycisku umieszczamy ●. Po kliknięciu na ten przycisk animacja banera zniknie ze strony (możemy zaimportować ten symbol z pliku Symbole fla). Wszystkie elementy graficzne animacji banera są gotowe ●.





Budujemy sekwencję animacji

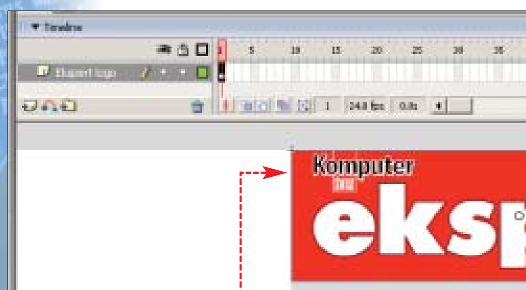
Mamy już wszystkie niezbędne elementy graficzne, potrzebne nam do pracy w trakcie tworzenia animacji banera. W głównym poziomie reklamy zawrzemy animację, która będzie odpowiedzialna za ukrywanie i ponowne wyświetlanie reklamy. Za pomocą dostępnej ikony zwijania będziemy mogli szybko zminimalizować cały baner.

Drugą sekwencję zawrzemy w klipie filmowym i będzie to właściwa animacja banera.

Tworzymy zręby banera

Część główna reklamy ma zawierać podstawową animację – wyjeżdżające kolejno napisy i okładkę pisma. Możemy ją zobaczyć, otwierając plik baner.html z płyty.

1 Zmieniamy nazwę warstwy Layer 1 na baner. Następnie tworzymy pusty symbol animacja_banera, który będzie zawierał animację banera. W panelu Properties wpisujemy współrzędne ● (X: 397.3, Y: 310.9), aby umieścić go w centrum obszaru roboczego. Przechodzimy do edycji symbolu. W tym celu klikamy na odnośnik prawym przyciskiem myszy i wybieramy Edit in Place.



2 Tworzymy warstwę Ekspert logo, a następnie w obszarze roboczym umieszczamy odnośnik do symbolu logo.eps ●. Nadajemy mu w panelu Properties szerokość 795.0 (wysokość obiektu zostanie dopasowana automatycznie).

3 W klatce 22 wstawiamy ujęcie kluczowe (oznaczone) ●. Wskazuje ono ważną zmianę w animacji. Aby wstawić ujęcie kluczowe, klikamy na klatkę 22 i wciskamy F6. Przesuwamy logo do nowej pozycji ●. Następnie między ujęciami kluczowymi tworzymy za pomocą narzędzi panelu Properties tak zwaną animację uzupełniania ruchu. W tym celu wybieramy ● oraz ●. Parametr Ease: określa, jak powinna rozpoczynać się dynamika ruchu. Gdy jego wartość wynosi 0, to mamy do czynienia z ruchem jednostajnym. Jeżeli wartość Ease: jest większa od 0, to ruch rozpoczyna się szybko i staje się wolniejszy przy końcu animacji (ruch opóźniony). Jeśli Ease: wynosi mniej niż 0, to ruch rozpoczyna się powoli i staje się coraz szybszy przy końcu animacji (ruch przyspieszony).

4 Kolejne ujęcie kluczowe umieszczamy w klatce 100 ● – przesuwamy na nim logo Eksperta ● w prawo. Do klatki 120 ● skopiujemy ujęcie z pierwszej klatki.

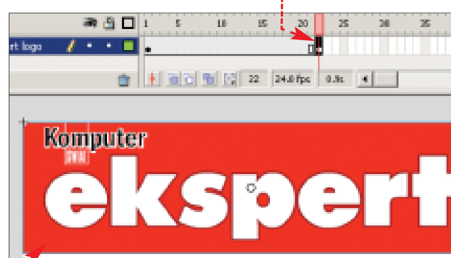


Pomiędzy tymi klatkami tworzymy animację uzupełniania ruchu ●.

> **Ekspert radzi**
>
> Przed rozpoczęciem animacji napisów otwórzmy plik baner.html, aby zobaczyć, jakie kierunki i sposoby przesuwania się napisów wybrał Ekspert.

Animacje napisów

1 Tworzymy kolejno trzy warstwy ●, na których będziemy umieszczać napisy.



> **Ekspert radzi**
>
> Jeśli uznamy, że napis testy jest zbyt mały, powiększmy go w panelu Transform.

2 Selekcjonujemy warstwę Testy, a następnie umieszczamy ● w obszarze roboczym ● w klatce 20, w której kończy się pierwsza animacja uzupełniania ruchu logo Eksperta.

3 Umieszczamy kolejne ujęcie kluczowe na warstwie Testy, w klatce 35 i przesuwamy odnośnik testy w górę w obszarze roboczym ●. Pomiędzy ujęciami kluczowymi umieszczmy animację uzupełniania ruchu, klikając prawym klawiszem myszy na dowolną klatkę znajdującą się między tymi ujęciami kluczowymi i wybieramy polecenie Create Motion Tween, a w panelu Properties ustawiamy Ease: 100.



4 Wyselekcjonujemy teraz warstwę Porady i w klatce ●, w której kończy się ruch odnośnika testy, umieszczamy odnośnik porady ●.

5 Teraz musimy zasymulować zderzenie dwóch napisów. Animację tę wykonamy z wykorzystaniem dwóch ujęć kluczowych (oznaczonych). Na warstwie Porady wsta-

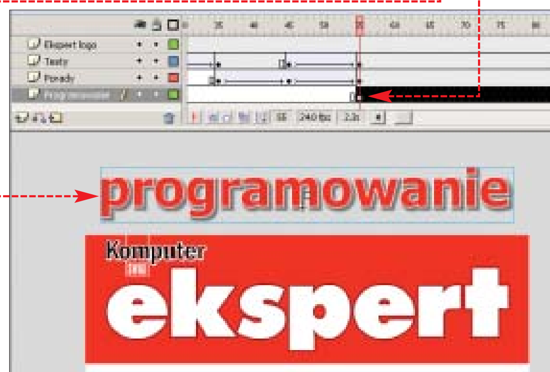


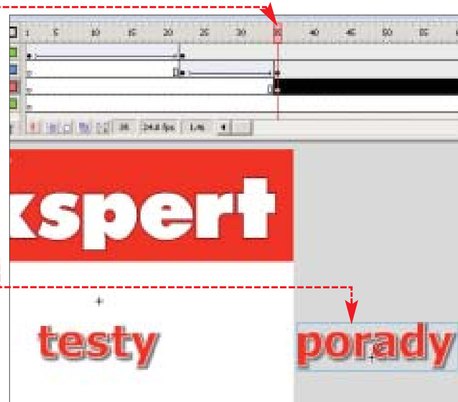
wiamy w klatce 45 ujęcie kluczowe ● i przesuwamy odnośnik ● tak, aby stykał się z ●. Pomiędzy ujęciami tworzymy animację uzupełniania ruchu. W panelu Properties ustawiamy parametr Ease: -100.

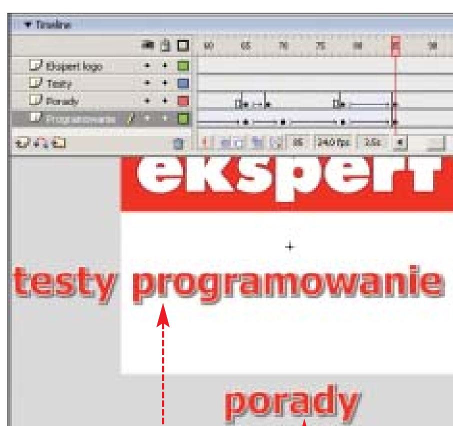
6 Na warstwie Testy, w klatce 45 i 55, dodajemy klatki kluczowe. Wybieramy klatkę 55 i przesuwamy obiekt testy tak, aby znalazł się on poza obszarem roboczym ●. Pomiędzy klatkami tworzymy animację. Na warstwie Porady także umieszczamy klatkę kluczową i przesuwamy odnośnik porady na środek niezasłoniętej części obszaru roboczego ●. Pomiędzy klatkami kluczowymi wstawiamy animację i w panelu Properties wpisujemy Ease: -100.



7 Teraz na warstwie Programowanie w klatce 55 wstawiamy puste ujęcie kluczowe (oznaczone ●), wciskając klawisz F7. Umieszczamy w obszarze roboczym obiekt ●.

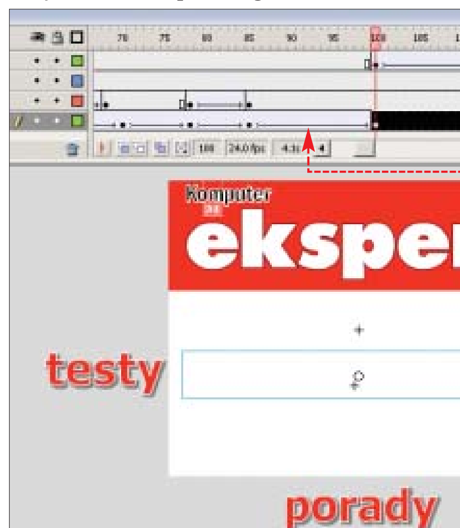






8 W sposób opisany w punktach **1–7** tak przesuwamy napisy, aby programowanie znalazło się pośrodku obszaru roboczego ●, a porady pod nim ●.

9 Ostatnim elementem animacji napisów jest efekt stopniowego zanikania odnośnika programowanie. Na warstwie Programowanie wstawiamy ● w klatce 100. Selekcjonujemy obiekt programowanie w obszarze roboczym, a następnie w panelu Properties ustawiamy efekt Color: Alpha oraz przypisujemy mu wartość 0%. Efekt Alpha przypisany do odnośnika powoduje, że możemy określić jego stopień przezroczystości. Wartość 100% oznacza, że odnośnik jest całkowicie nieprzezroczysty, a z kolei przy ustawieniu 0% odnośnik jest całkowicie przezroczysty. Pomiędzy klatkami kluczowymi w klatkach 85 i 100 tworzymy animację ●.



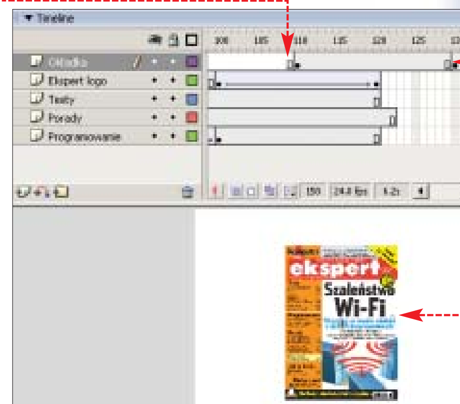
Dokładamy okładkę

W animacji banera pozostała nam do zrobienia animacja okładki oraz napisu ●. Po zaniknięciu odnośnika programowanie na ekranie wyświetlona zostanie okładka Eksperta (będzie stopniowo coraz bardziej widoczna), a pod nią wjedzie z boku napis ●.

już w Twoim kiosku

1 Tworzymy warstwy Okładka oraz W kiosku. Wybieramy warstwę Okładka i w klatce 110 tworzymy pustą klatkę kluczową ●. Umieszczamy w centrum obszaru roboczego odnośnik do symbolu Okładka ●. Wielkość odnośnika możemy dopasować za pomocą panelu Transform. Następnie wstawiamy klatki kluczowe w klatkach 130 ● oraz 150.

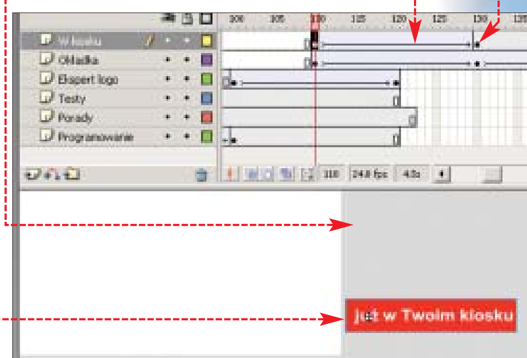
2 Pomiędzy klatkami 110 i 130 oraz 130 i 150 tworzymy animację. W klatce 110 selekcjonujemy odnośnik do symbolu Okładka i w panelu Properties ustawiamy efekt Color: Alpha na wartość 0%. W identyczny sposób postępujemy z odnośnikiem do symbolu Okładka w klatce.



3 Na warstwie W kiosku, w klatce 110 wstawiamy pustą klatkę, a w obszarze roboczym odnośnik do symbolu Juz w kiosku ●. Umieszczamy go tak, aby znajdował się dokładnie pod okładką ● – w klatce 130. Jeżeli odnośniki nie będą pasować do siebie, to za pomocą narzędzia z panelu Tools zmodyfikujemy rozmiar odnośnika do symbolu Okładka.

4 Wstawiamy ujęcie kluczowe w klatce 130 ●, po czym pomiędzy klatkami 110 oraz 130 tworzymy animację ●. Odnośnik do symbolu Juz w kiosku dla klatki 110 przesuwamy w prawo, poza obszar roboczy ●. Położenie pionowe odnośnika nie może ulec zmianie. Ujęcie z klatki 110 kopiujemy do klatki 150. Pomiędzy klatkami 130 oraz 150 tworzymy animację.

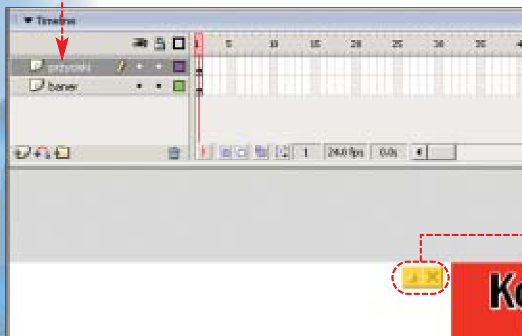
Animacja główna banera jest już gotowa. Powinna wyglądać tak jak animacja banerA.fla, którą znajdziemy na płycie.



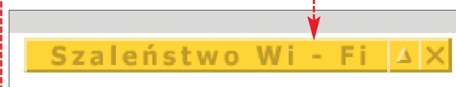
Główna animacja

Pora stworzyć główną animację, która odpowiedzialna będzie za ukrywanie oraz ponowne wyświetlanie banera. Opracowujemy ją jako osobny element – na wydzielonej warstwie.

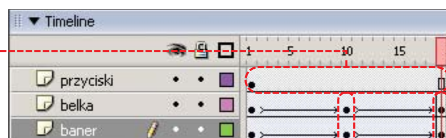
1 Jeżeli Flash pracuje w trybie edycji symbolu animacja_banera, wciskamy kombinację klawiszy ctrl E, aby przejść do edycji całego dokumentu. Następnie tworzymy warstwę przyciski ● i umieszczamy na niej odnośniki oraz ●.



2 Tworzymy warstwę belka, a następnie umieszczamy na niej odnośnik Szaleństwo Wi - Fi ●.



3 Teraz na warstwach przyciski oraz belka w klatkach 10 oraz 19 umieszczamy klatki kluczowe ●. Pomiędzy nimi tworzymy animację. Na warstwie przyciski wyznaczamy zakres klatek animacji ● poprzez wybranie klatki 19 i wciśnięcie F5.



4 Wybieramy pierwszą klatkę belka i selekcjonujemy Szaleństwo Wi - Fi. W panelu Transform (otwieramy go, wciskając ctrl T) ustawiamy 0.4%. Odnośnik powinien się zwężać i chować za przyciskiem. Tak samo konfigurujemy klatkę 19 lub kopiujemy do niej pierwszą klatkę. Dzięki temu element ● będzie schowany i pojawi się tylko po kliknięciu na ●.

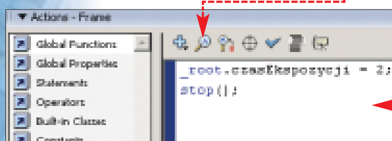


5 Na warstwie baner selekcjonujemy ujęcie w klatce 10 i znajdujący się w nim odnośnik, a następnie w panelu Properties ustawiamy efekt Color: Alpha na wartość 0%. Animacja banera jest gotowa. Powinna wyglądać tak jak w pliku banerA.fla, który znajduje się na płycie.

Dodajemy interakcje

Aby ukończyć baner, musimy dodać jeszcze skrypty języka ActionScript, które będą kontrolować zbudowaną wcześniej sekwencję animacji. Ekspert przedstawi to dokładnie, opisując składnię kodu.

1 W głównej animacji utwórzmy warstwę Akcje. Umieszczamy na niej pustą klatkę kluczową. W klatach 1, 10, 19 klatce. Następnie klikamy na w pierwszej klatce i otwieramy panel Actions ●, który znajduje się pod obszarem roboczym. Do panelu ● wpisujemy kod ●. Stworzyliśmy zmienną **czasEkspozycji**, która w sekundach określa, ile czasu powinna trwać przerwa pomiędzy kolejnymi częściami animacji banera zawartej w symbolu animacja_banera.



```
_root.czasEkspozycji = 2;
stop();
```
_root_Akcje_1.as

2 Przechodzimy do edycji symbolu animacja_banera i tworzymy tam warstwę Akcje. Na warstwie tej umieszczamy pustą klatkę kluczową w klatce 22. W panelu Actions wpisujemy dla niej kod ●. Skrypt odpowiedzialny jest za zatrzymanie animacji 1 oraz wznowienie jej 2 po czasie określonym przez parametr ●. Identyczny skrypt dodajmy w klatkach 35, 55, 85, 130 oraz 150. W tych klatkach animacja banera powinna się zatrzymać, ponieważ są to etapy końcowe poszczególnych części animacji banera. Sprawdzamy, czy nasza animacja wygląda jak ta w pliku banerC.fla.

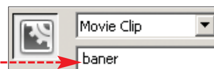
```
intId = null;

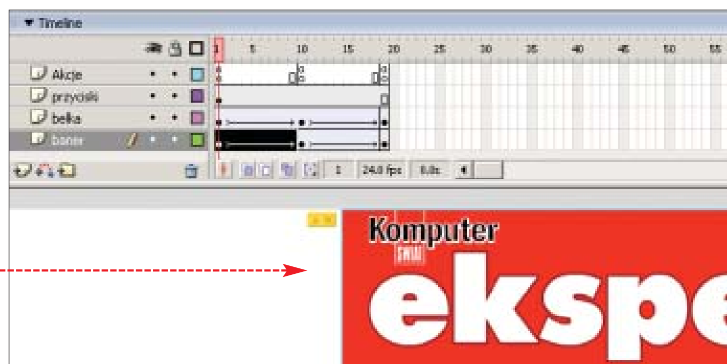
function dalej () {
    clearInterval (intId);
    play (); 2
}

intId = setInterval(dalej, _root.czasEk-
spozycji*1000);
stop(); 1
```
animacja_banera.as

Skrypt głównej animacji

1 Powróćmy do głównej animacji, wciskając kombinację klawiszy ctrl E. Wyselekcjonujemy w pierwszej klatce odnośnik do symbolu animacja_banera ● i w panelu Properties nadajemy mu nazwę ●. Podobnie modyfikujemy odnośniki w klatkach 10 i 19. Dzięki temu będziemy mieli możliwość kontrolowania odnośnika do symbolu animacja_banera z poziomu języka ActionScript.





2 W pierwszej klatce na warstwie Akcje do istniejącego kodu dodajemy ●. Zmienna **status** będzie informowała ActionScript, czy animacja wyświetlania i ukrywania banera jest aktualnie wyświetlana (wartość **true**), czy też została zakończona (wartość **false**). Zmienna ta jest niezbędna, aby podczas wyświetlenia animacji ukrywania banera nie nastąpiła próba ponownego wyświetlenia banera.

```
_root.status = false;
```
_root_Akcje_1.as

3 Do ujęcia znajdującego się w klatce 10 dodajemy następujący skrypt ●. Jest on wykonywany w momencie, gdy zostanie ukryta animacja banera i pojawi się odnośnik Szaleństwo Wi - Fi.

Najpierw skrypt zatrzymuje w pierwszej klatce animację w odnośniku do symbolu animacja_banera ●. Zatrzymywana jest wtedy funkcja włącznika czasowego, która jest odpowiedzialna za wstrzymania w animacji banera. Następnie zmienna **status** ustawiana jest na wartość **false** ●, co oznacza, że animacja ukrywania animacji banera została zakończona. Funkcja

```
baner.gotoAndStop(1);
clearInterval(baner.intId);
_root.status = false;
getURL('javascript:zwin();');
stop();
```
_root_Akcje_10.as

getURL () wywołuje funkcję JavaScript o nazwie **zwin ()** (wyświetlenie banera na stronie WWW) – zajmiemy się nią później. Na końcu animacja główna jest zatrzymywana ●.

4 W klatce 19 umieszczamy skrypt ●. Skrypt ten jest wywoływany, gdy zostanie zakończona animacja ponownego wyświetlania banera.

```
baner.gotoAndPlay(1);
```

5 Przechodzimy teraz do edycji symbolu , tworzymy w nim warstwę Akcje. W pierwszej i drugiej klatce umieszczamy pustą klatkę kluczową, a w niej kod ●. Dzięki temu animacja w symbolu nie będzie odtwarzana.

```
stop();
```

6 Pozostały nam jeszcze do dodania dwa skrypty. Wciskamy ctrl E, aby powrócić

```
onClipEvent(mouseDown) {

    if (this.hitTest(_root._xmouse, _root._ymouse) && !_root.status) {
        if (this._currentframe == 1) {
            this.gotoAndStop(2);
            _root.status = true;
            _root.play();
        } else {
            this.gotoAndStop(1);
            getURL('javascript:rozwin();');
            _root.status = true;
            _root.play();
        }
    }
}
```

movieClip.as

do edycji animacji głównej. W obszarze roboczym klikamy na . W panelu Actions dodajemy do niego następujący kod ●. Skrypt ten jest wykonywany, gdy nastąpi kliknięcie na odnośnik i jednocześnie zmienna **status** ma wartość **false** ● (co oznacza, że animacja ukrywania lub wyświetlania animacji banera może być wykonana). W zależności od tego, który obraz w odnośniku jest wyświetlany, następuje pokazanie obrazu przeciwnego oraz wywołanie funkcji JavaScript o nazwie **rozwin ()** ● (zajmiemy się nią za chwilę). Następuje też zmiana wyświetlanego obrazu.

7 Ostatni skrypt dodajemy do odnośnika . Powoduje on wywołanie ● funkcji

```
on(release) {
    getURL('javascript:close();');
}
```

button.as

Trudne terminy

» **animacja uzupełniania ruchu** – rodzaj animacji, automatycznie przesuwa w kolejnych klatkach obiekt pomiędzy jego dwoma skrajnymi położeniami.

» **puste ujęcie kluczowe** – to takie miejsce w animacji, w którym nie ma żadnego obiektu – odnośnika ani kształtu.

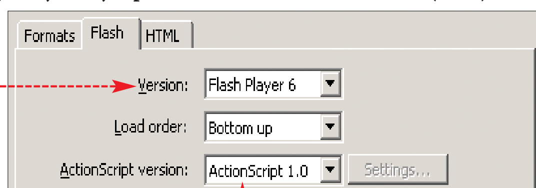
JavaScript o nazwie **close()** ●, która odpowiedzialna jest za ukrycie warstwy, na której znajduje się animowany baner.

Animacja banera jest już gotowa. Powinna ona wyglądać jak w pliku baner_gotowy.fla, który znajduje się na płycie Eksperta.

Publikacja animacji SWF

Powoli kończymy pracę nad banerem. Nasza reklama jest już gotowa. Musimy jeszcze przygotować ją do publikacji w internecie oraz utworzyć kod JavaScript, który będzie wywoływany z poziomu animacji SWF.

1 Mając otwarty plik z animacją banera, kliknięciem rozwijamy menu File i wybieramy polecenie Publish Settings... . W oknie Publish Settings ustawiamy wersję publikowanej animacji ● oraz wersję języka ActionScript ●. Następnie na zakładce HTML zaznaczamy Window Mode: Transparent Windowless. Dzięki temu animacja SWF będziem miała przezroczyste tło – nie będzie zakrywała strony WWW.



2 Publikujmy animację, klikając na Publish w oknie Publish Settings. Utworzone zostaną pliki baner.swf i baner.html. Pierwszy zawiera opublikowaną animację w formacie Shockwave Flash (SWF). W drugim dokumencie znajdziemy kod HTML ładujący animację SWF do przeglądarki stron WWW.

3 W dowolnym edytorze tekstu otwieramy plik baner.html zawarty w spakowanym archiwum znajdującym się na płycie Eksperta.

W kodzie tym animację SWF umieszczamy na warstwie **(div)** ● o identyfikatorze **divBan** ❶, która w skryptach JavaScript będzie reprezentowana przez obiekt **banerDiv** ❷. Obrazek tlo.jpg, który możemy znaleźć na płycie, został dodany tylko w celu zasymulowania istnienia strony WWW, na której powinien pojawić się baner. Dzięki przezroczystemu tłu banera możemy oglądać tło pod nim.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
<title>baner</title>
</head>
<body bgcolor="#ffffff">
<SCRIPT language=JavaScript>
function zwin() {
    bannerDiv.style.height="30px";
}
function rozwin() {
    bannerDiv.style.height="620px";
}
function close() {
    bannerDiv.innerHTML = '';

}
</SCRIPT>
<div id="divBan" style="z-index:12; position:absolute; top:0px; left:115px; border:0px solid; overflow:hidden">
<object classid="clsid:d27cdb6e-ae6d-11cf-96b8-444553540000" codebase="http://fpdownload.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=6,0,0,0" width="795" height="620" id="baner" align="middle">
<param name="allowScriptAccess" value="sameDomain" />
<param name="movie" value="baner.swf" />
<param name="quality" value="high" />
<param name="wmode" value="transparent" />
<param name="bgcolor" value="#ffffff" />
<embed src="baner.swf" quality="high" wmode="transparent" bgcolor="#ffffff" width="795" height="620" name="baner" align="middle" allowScriptAccess="sameDomain" type="application/x-shockwave-flash" pluginspage="http://www.macromedia.com/go/getflashplayer" />
</object>
</div>
<script>
    bannerDiv = document.getElementById('divBan');
</script>
<img src="Tlo.jpg"/>
</body>
</html>
```

Ekspert radzi

To, że tło animacji SWF jest przezroczyste, nie oznacza, że treść znajdująca się pod nim jest dostępna bezpośrednio. Jeżeli animacja SWF zostanie na przykład umieszczona na warstwie nad formularzem HTML, to pola tego formularza nie będą dostępne przez przezroczyste tło. Dlatego też należy zawsze ograniczać obszar, nad którym znajduje się animacja SWF, poprzez dobór rozmiaru warstwy, na której animacja jest położona. Banery, których autorzy zapominają o tej regule, są często krytowane przez webmasterów i internautów.

4 W kodzie znajdują się funkcje JavaScript, które wywoływane są bezpośrednio z animacji SWF. Funkcja **zwin ()** ● wywoływana jest, gdy animacja główna osiągnie 10 klatkę, czyli gdy animacja w odnośniku do symbolu animacja_banera zostanie ukryta i pojawi się obiekt Szaleństwo Wi - Fi.

5 Funkcja **rozwin ()** ● wywoływana jest, gdy animacja banera zostanie wyświetlona ponownie. Zadaniem tych funkcji jest zmiana rozmiaru warstwy, na której położona jest animacja SWF (patrz ramka Ekspert radzi).

Ostatnia z funkcji JavaScript o nazwie **close ()** ● powoduje usunięcie animacji SWF poprzez wyczyszczenie kodu HTML warstwy, na której animacja się znajduje. **DB**

Warto zajrzeć...

Książki:

- **Flash MX 2004. Ćwiczenia praktyczne.** – Daniel Bargiel, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2004, cena 15 złotych
- **Flash MX 2004. Biblia.** – R. Reinhardt, S. Dowd, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2004, cena 90 złotych

Adresy WWW:

- www.macromedia.com
- http://flashzone.pl

FOT: NIKON/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

Malowanie cyfrówką

Twórcy fotografii cyfrowej często skupiają się bardziej na obróbce zdjęć niż na warsztacie fotograficznym. Ekspert pokaże, że ciekawe fotki można po prostu... zrobić



Mając cyfrówkę, możemy do woli eksperymentować z robieniem zdjęć. Te lepsze trafią do naszego albumu, a gorsze do kosza. Oczywiście powinniśmy sami robić różne eksperymenty, dobierając często inne ustawienia przysłony czy czasu naświetlania. Jednak warto także poznać kilka sztuczek, które pozwolą sprawić, aby na zdjęciach pojawiły się dodające uroku efekty. Na przykład fotografia zabytkowej uliczki w mieście odwiedzonym w czasie urlopu będzie wyglądała znacznie lepiej, gdy wykonamy ją tak, aby światła latarni zaczęły przypominać gwiazdy ●.

Ekspert pokaże kilka technik fotografowania, dzięki którym otrzymamy zdjęcia przyciągające wzrok – oczywiście bez jakichkolwiek poprawek w programie graficznym. Powinniśmy tylko pamiętać, że aby móc efektownie fotografować, musimy mieć aparat z możliwością manualnej regulacji ustawień. Sam tryb automatyczny nie pozwoli nam na zbyt wiele swobody.

Świetliste szkice

Świąteczna choinka to wdzięczny temat do fotografowania. Możemy uwiecznić ją tradycyjnie ●, ale można też bardziej artystycznie, wręcz malarsko. Wystarczy trochę pomysłu i twórczej inwencji, aby nasza choinka na zdjęciach prezentowała się tak ● lub tak ●.

Chcąc uzyskać efekt świetlistych rysunków, ustawiamy w naszym aparacie długi czas naświetlania (na przykład pięć sekund). Przysłonę ustawiamy na największą dostępną w danym aparacie wartość, aby linie utworzone przez światło były wyraźne, a długie naświetlanie nie skończyło się prześwietleniem fotografii. Bardzo przydaje się

Potrzebne do zdjęcia

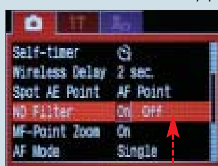
- choinka z kolorowymi lampkami lub inny obiekt oświetlony w podobny sposób
- tryb manualny w aparacie
- neutralny szary filtr

ⓘ Aparat do zaawansowanych zdjęć

Większość opisanych efektów uzyskamy za pomocą średnio zaawansowanego kompaktu, jednak do niektórych potrzebny jest bardziej rozbudowany aparat, na przykład z możliwością ręcznej regulacji przysłony za pomocą specjalnego pierścienia na obiektywie.

Szary filtr

Szary neutralny filtr (filtr ND – Neutral Density) zmniejsza dopływ światła do obiektywu, nie wpływając na kolory. Używamy go wtedy, gdy musimy nastawić w aparacie długi czas naświetlania i nie chcemy prześwietlić zdjęcia. Filtr przykręca się na końcu obiektywu ●. Niektóre kompakty cyfrowe mają wbudowany programowy szary filtr, który włącza się w menu aparatu ●.



Regulacja flesza

W wielu cyfrowych kompaktach istnieje możliwość regulacji mocy wbudowanego flesza, a także momentu błysku. Błysk można ustawić na początek czasu naświetlania (błysk na pierwszą kurtynę ●) lub na koniec (błysk na drugą kurtynę). Funkcja ta ma znaczenie tylko przy długim czasie naświetlenia, na przykład gdy chcemy uzyskać jakiś ciekawy efekt na zdjęciu. Synchronizację błysku ustawiamy w menu aparatu ●.



Zmienna ogniskowa

Większość aparatów cyfrowych ma zmiennoogniskowe obiektywy (zoom). Ustawiając minimalny zoom, uzyskujemy szeroki kąt widzenia (przydatne przy fotografowaniu krajobrazów lub architektury), a gdy ustawimy duży zoom ●, kąt widzenia będzie węższy i większe przybliżenie fotografowanego obiektu. Jednak różne ogniskowe przydają się nie tylko do ustawiania różnego pola widzenia – można z ich pomocą uzyskać różne proporcje między fotografowanym obiektem a obiektami w tle.

W cyfrowych kompaktach zoom regulujemy zwykle dźwignią lub przyciskiem. W niektórych zaawansowanych aparatach cyfrowych (tak zwanych hybrydach) i lustrzankach ogniskową zmieniamy, pokręcając pierścieniem na obiektywie.

Tryby pracy aparatu

Aparat musi pozwalać na wybór trybu pracy ●:

Tryb **M** ● (tryb manualny) – tryb pracy aparatu, w którym sami ustawiamy wszystkie parametry naświetlania, na przykład czas migawki i liczbę przysłony.

Tryb **S** ● (lub w niektórych aparatach **Tv**, tryb priorytetu czasu) – tryb pracy aparatu, w którym dowolnie ustawiamy długość czasu naświetlania, a automatyka aparatu dobiera do niego przysłonę. Ustawiamy go wtedy, gdy zależy nam tylko na kontroli czasu, na przykład przy bardzo długim naświetlaniu.

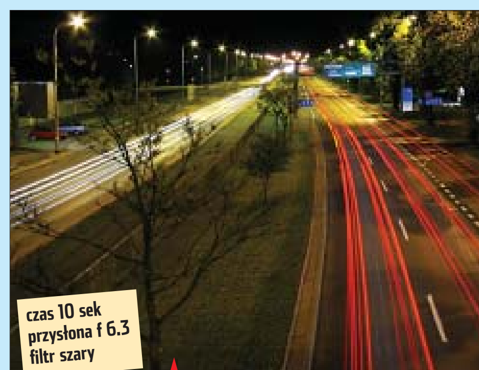
Tryb **A** ● (lub w niektórych aparatach **Av**, tryb priorytetu przysłony) – tryb pracy aparatu, w którym ustawiamy przysłonę, a aparat dobiera długość czasu naświetlania. Ten tryb pracy stosujemy głównie wtedy, gdy chcemy uzyskać odpowiednią głębię ostrości.

Świetliste smugi

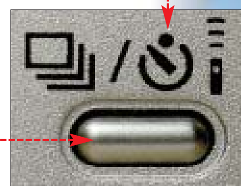
Robiąc wieczorem zdjęcia przy trasie szybkiego ruchu z wykorzystaniem trybu automatycznego aparatu, nie uzyskamy nic szczególnego ●. Ekspert pokaże, co zrobić, aby na zdjęciu widoczne były piękne kolorowe smugi światła ● pozostawione przez reflektory samochodów.

Aparat stawiamy na statywie tak, aby obiektyw był skierowany wzdłuż ulicy lub pod małym kątem do jej osi – wtedy na zdjęciu ujrzymy najwięcej świetlnych smug. Czas naświetlania ustawiamy na 5–10 sekund. Aby nie prześwietlić zdjęcia, ustawmy najwyższą wartość przysłony (na przykład 8.0), a najlepiej użyjmy szarego filtru. W ciemnościach autofokus nie zawsze sobie radzi, a więc, jeśli nasz aparat ma funkcję ręcznego ustawienia ostrości, skorzystajmy z niej. Na oko możemy ustalić i ustawić odpowiednią odległość, a duża liczba przysłony pozwoli nam zachować ostrość w granicach błędu (większa głębia ostrości).


czas 1/2 sek
przysłona f2.0
bez filtra

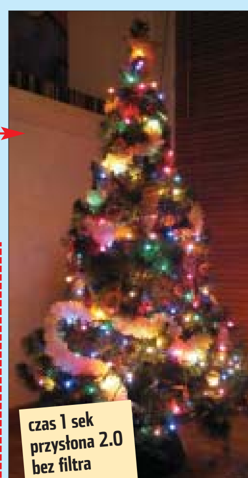

czas 10 sek
przysłona f 6.3
filtr szary

Jeśli już wszystko jest gotowe, pozostaje nam tylko wykonać zdjęcie. Nie powinniśmy jednak sami naciskać spustu migawki, aby nie poruszyć aparatem podczas naświetlania sceny. Ekspert zaleca skorzystać z trybu samowyzwalacza ● (lub zrobić zdjęcie pilotem). W tym celu odnajdujemy odpowiednią funkcję w menu lub wciskamy przycisk na obudowie aparatu ●.



Potrzebne do zdjęcia

- ruchliwa ulica
- statyw (lub inna podpórka)
- tryb manualny w aparacie
- szary neutralny filtr
- samowyzwalacz lub pilot


czas 1 sek
przysłona 2.0
bez filtra


czas 2 sek
przysłona f 8.0
bez filtra


czas 2 sek
przysłona f 8.0
bez filtra


czas 10 sek
przysłona f 8.0
filtr szary


czas 10 sek
przysłona f 8.0
filtr szary

także neutralny szary filtr. Gdy już wszystko mamy ustawione, nakierowujemy obiektyw na oświetlony kolorowymi światłami obiekt, wciskamy spust migawki i przez cały czas naświetlania trzymamy, kreśląc aparatem w powietrzu różne kształty, na przykład pętelki czy zygzaki. Efekty mogą zadziwić.

Ekspert radzi

Do tego rodzaju zdjęć wybierzmy miejsce, gdzie światło ulicznych latarni nie jest zbyt mocne. Inaczej zdominuje ono zdjęcie i smugi z reflektorów przestaną być widoczne.

Łowcy duchów

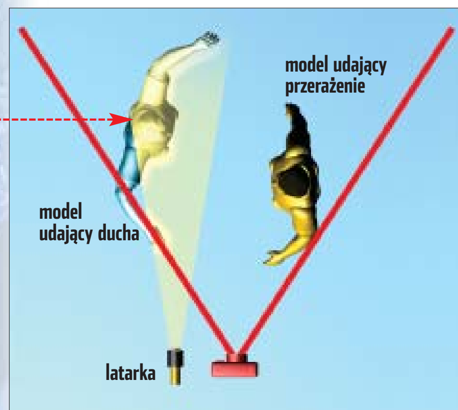
Wielu z nas marzyło lub nadal marzy o uwiecznieniu na zdjęciu prawdziwego ducha – takie zdjęcia (prawdziwe czy też nie) od czasu do czasu pojawiają się w prasie i telewizji. Ekspert pokaże teraz, jak wykonać zdjęcia tak, aby fotografowana osoba wyglądała jak duch czy ognisty upiór ●.



Potrzebne do zdjęcia

- druga osoba – model
- latarka
- tryb manualny w aparacie
- statyw lub podstawka pod aparat

Do zrobienia takiego ● zdjęcia potrzebna jest osoba udająca zjawę. Włączamy tryb manualny (M) lub priorytetu czasu (Tv lub S) w aparacie, a czas naświetlania ustawiamy na 15 lub więcej sekund. Aparat ustawiamy na statywie lub stabilnym podłożu i kierujemy obiektyw w stronę sceny. Włączamy flesz, a błysk ustawiamy w menu aparatu na początek czasu naświetlania (na pierwszą kurtynę). Dzięki temu uwiecznimy najpierw tło (oraz na przykład drugą osobę udającą przerażenie ●).



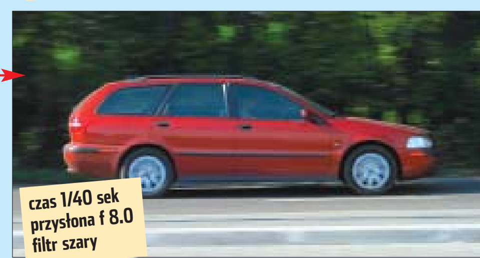
Zaraz po błyśnięciu lampy w pole widzenia obiektywu wchodzi osoba udająca ducha ●. Kierujemy na nią światło latarki tak, aby podświetlić twarz lub całą sylwetkę. Osoba powinna być widoczna w kadrze aż do końca czasu wykonywania zdjęcia. Niewielkie poruszenie się postaci spowoduje, że zjawa będzie nieco rozmazana – bezcielesna.

Otrzymanie takiego zdjęcia wymaga zazwyczaj kilku prób, ale nie zniechęcajmy się łatwo. Efekt końcowy na pewno wzbudzi ogromne zainteresowanie.

Obiekt w ruchu

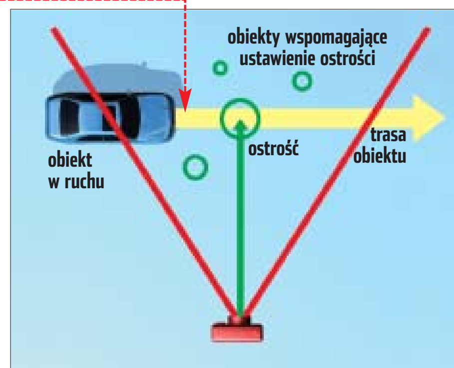
Chcąc sfotografować szybko poruszający się obiekt, zazwyczaj stosujemy jak najkrótszy czas naświetlania, aby nie uciekł nam z kadru. Jednak nie jest to najatrakcyjniejsze ujęcie samochodu ●, gdyż nie pokazuje dynamiki ruchu. Dużo lepiej będzie się on prezentować na mocno rozmazanym tle ●.





Aby zrobić zdjęcie, na którym szybko poruszający się obiekt jest wyraźny na rozmytym tle, musimy zastosować dłuższy czas naświetlania (na przykład 1/60, 1/30 sekundy), a obiekt musi się poruszać równolegle (bokiem) do powierzchni matrycy w aparacie ●.

Ostrość ustawiamy, zanim pojazd pojawi się w kadrze (wykorzystujemy jakiś statyczny obiekt znajdujący się na trasie samochodu) i czekamy z wciśniętym do połowy spustem migawki, aż auto znajdzie się w polu widzenia obiektywu. Wtedy wciskamy do końca spust migawki i przesuwamy obiektyw za pojazdem tak, aby utrzymać go w kadrze aż do zakończenia naświetlania. Szybkość ruchu aparatu musimy dostosować na wyczucie, ponieważ w czasie rejestrowania zdjęcia ekran LCD nie wyświetla podglądu. Pomocny w takim momencie może okazać się wizjer optyczny. Użycie statywu pozwoli nam na płynny i równy poziomy ruch obiektywem podczas utrwalania na matrycy obrazu poruszającego się obiektu.



Potrzebne do zdjęcia

- poruszający się bokiem do nas samochód lub inny obiekt
- tryb manualny w aparacie
- opcjonalnie – statyw i neutralny szary filtr

Jeśli pogoda podczas fotografowania będzie słoneczna, zdjęcie może wyjść prześwietlone. Dlatego przy silnym nasłonecznieniu ustawmy większą wartość przysłony (na przykład 8.0) lub zastosujmy neutralny szary filtr.

Jedwabny strumień

Operując długością czasu naświetlania, możemy sprawić, że płynąca woda będzie wyglądała jak jedwabna tkanina ●. Jeżeli podczas wycieczki znajdziemy się na przykład nad strumieniem, warto wykonać takie zdjęcie.

Aby uzyskać żądany efekt, wystarczy ustawić aparat na statywie i nastawić długi czas naświetlania (na przykład 1–3 sekundy). Ze względu na zmniejszenie dopływu światła do matrycy oraz zwiększenie ostrości w obrębie całego kadru (wartość przysłony wpływa na głębię ostrości na zdjęciu) ustawmy wysoką wartość przysłony (na przykład 8.0). Jeśli duża przesłona nie wystarczy, by nie prześwietlić zdjęcia w bardzo jasny dzień, zastosujmy neutralny szary filtr. Baśniowy strumień na zdjęciu ● na pewno będzie stanowił miłą pamiątkę z wakacji.

Potrzebne do zdjęcia

- strumień lub wodospad
- tryb manualny w aparacie
- statyw lub inna podpórka
- pochmurny dzień lub neutralny szary filtr





Efekt zoom



Posiadając aparat z pierścieniem regulacji ogniskowej ● na obiektywie, mamy możliwość uzyskać bardzo ciekawy efekt, zwany efektem zoom.

Efekt zoom polega na tym, że boki zdjęcia są promieniście rozmazane, a na fotografii widać kilka nałożonych na siebie obrazów tego samego fotografowanego obiektu – w różnych pozycjach. Aby uzyskać taki efekt, najlepiej jest zamontować aparat na statywie (zarówno dla własnej wygody, jak i dla uzyskania lepszej ostrości zdjęcia), ustawić dużą wartość przysłony i stosunkowo długi czas naświetlania, na przykład od 0,5 sekundy do kilku sekund. Następnie ustawiamy aparat tak, aby fotografowany obiekt, który chcemy rozmazać, znajdował się dokładnie na środku kadru ●. Regulujemy ostrość. W momencie naciśnięcia spustu migawki obracamy pierścień ogniskowej w położenie odwrotne do wyjściowego (jeśli mieliśmy ustawioną krótką ogniskową, to ją wydłużamy, a jeśli długą – skracamy). Podczas wykonywania zdjęcia matryca aparatu rejestruje obiekt w różnym oddaleniu, co pozwala uzyskać takie efekty ●.

Potrzebne do zdjęcia

- aparat z obiektywem z pierścieniem regulacji ogniskowej
- statyw


stała ogniskowa 70 mm

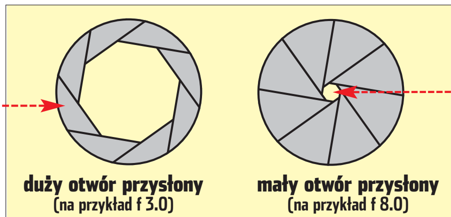

ogniskowa powoli zwiększana z 30 do 70 mm


ogniskowa szybko zwiększana z 30 do 70 mm

Promieniste światła

Zdjęcie nocnej uliczki z szeregem latarni w automatycznym trybie fotografowania wyszło dość ładnie ●. Aby jednak pamiątkowa fotografia prezentowała się bardziej atrakcyjnie, zadbajmy o to, aby przy świetle latarń pojawiły się gwiazdki ●, czyli efekt podobny do tego, jaki możemy zaobserwować na co dzień, patrząc na światło zza zmrużonych powiek. Oczywiście efekt gwiazdek uzyskać możemy nie tylko na światłach lamp, ale również innych źródłach światła. Uważajmy jednak, fotografując słońce – matryca nie jest odporna na działania tak silnego światła i może ulec uszkodzeniu.

Do uzyskania promienistych efektów na światłach służą specjalne filtry nakręcane na obiektyw. Jednak i bez nich możemy uzyskać podobny, choć mniej spektakularny efekt. Wystarczy przymknąć maksymalnie przysłonę i odpowiednio wydłużyć czas naświetlania. Przysłona jest to element obiektywu zbudowany z zachodzących na siebie blaszek ●. Im wyższa wartość przysłony, tym bardziej schodzące się blaszki i mniejszy otwór ●, przez który wpada światło. Światło załamuje się wtedy na krawędziach złożonych w ten sposób blaszek, tworząc gwiaździste promienie ●. Im dłuższy czas naświetlania zastosujemy, tym efekt będzie wyraźniejszy. **AŻ** ■


duży otwór przysłony (na przykład f 3.0) — mały otwór przysłony (na przykład f 8.0)

Potrzebne do zdjęcia

- nocna sceneria z lampami
- tryb manualny w aparacie
- statyw lub inna podpórka
- opcjonalnie: samowyzwalacz


czas 1/4 sek przysłona f 3.0


czas 1 sek przysłona f 8.0

Różne perspektywy

Wykonując zdjęcia przy takim samym ustawieniu obiektów na planie, możemy uzyskać zupełnie różne efekty ●. Jak to możliwe? Manewrując długością ogniskowej, znacząco wpływamy na perspektywę na zdjęciu. Dzięki temu możemy pozornie powiększać i przybliżać do siebie obiekty w kadrze. Fotografując modela na minimalnym zoomie, powodujemy, że obiekty w tle wydają się niedużeże ●. Gdy oddalimy się od modela ● i jednocześnie ustawimy długą ogniskową, stworzymy złudzenie optyczne w postaci większego przybliżenia tła, którego elementy staną się większe i bardziej imponujące ●.


ogniskowa 70 mm


ogniskowa 300 mm (4,2x zoom optyczny)

Potrzebne do zdjęcia

- modelka czy model lub inny obiekt na pierwszym planie
- aparat z obiektywem zoom
- opcjonalnie: statyw lub inna podpórka

Ekspert radzi

Pamiętajmy – im dłuższa ogniskowa, tym krótszy czas naświetlania powinniśmy ustawić, aby zdjęcie wyszło nieporuszone (na przykład, gdy ogniskowa wynosi 200 mm, to czas nie powinien być dłuższy niż 1/200 sekundy). Przy długich ogniskowych przydatny jest statyw.

Trudne terminy

» **ogniskowa** – liczba charakteryzująca dany obiektyw. Od jej wartości zależy kąt widzenia obiektywu – im mniejsza liczba, tym krótsza ogniskowa i tym większy kąt widzenia, im większa liczba, tym dłuższa ogniskowa i tym mniejszy kąt widzenia.

» **przysłona** – urządzenie regulujące ilość światła padającego przez obiektyw na materiał światłoczuły. Liczba przysłony (f) określa ilość światła, które przepuszcza dany otwór przysłony – im niższa liczba, tym więcej światła może przepuścić przysłona.

Warto zajrzeć...

Książka:

- **Fotografia cyfrowa. 100 najlepszych sztuczek i trików** – Maran Graphics, Helion Gliwice 2005, cena 37 zł

Adresy WWW:

- www.agfa.imagecenter.pl/library/photocourse
- http://fotoswiat.website.pl
- www.fotograf.fir.pl

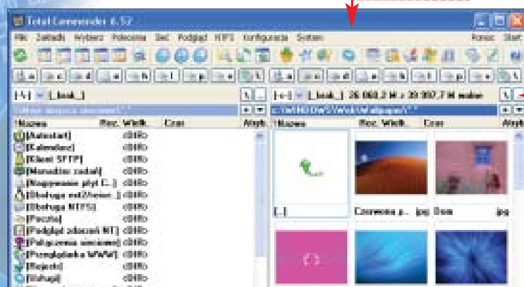
CD-ROM
TC PowerPack 1.41
shareware


FOT.: EAST NEWS/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

Moc Komandora

Total Commander to potężne narzędzie. Jednak dzięki wtyczkom PowerPack zyska jeszcze większe możliwości

Eksplorator Windows nie jest najwygodniejszym narzędziem do przeglądania zasobów komputera. Programista Christian Ghisler najwyraźniej doszedł do podobnego wniosku i stworzył aplikację Windows Commander, którą po interwencji Microsoftu przemianował na Total Commander. W ten sposób powstał chyba najlepiej znany i najbardziej popularny obecnie menedżer plików ●.



Program ten działa na niemal identycznej zasadzie, jak aplikacje Norton Commander czy też Dos Navigator. Dzięki niemu wszystkie operacje na plikach możemy wykonywać dużo sprawniej i wygodniej.

Wyrośnięty dowódca

Ekspert pokaże, że nawet tak udaną aplikację jak Total Commander można jeszcze poprawić. Miłośnicy programu stworzyli wtyczki dodające nowe funkcje menedżera.

W końcu powstał Total Commander PowerPack (TCPP). Jest to zmodyfikowana wersja oryginalnego menedżera, wyposażona w ponad 60 automatycznie skonfigurowanych wtyczek ●. Wraz z PowerPackiem otrzymujemy także dwie nowe skórki i przebudowane menu.

Dzięki wtyczkom edycji PowerPack ● będziemy mogli się dowiedzieć, kiedy wschodzi i zachodzi słońce, zaplanować dzień według kalendarza, a nawet nagrać płytę CD/DVD (w tym płyty dwuwarstwowe). Oprócz tego program umożliwi nam przejrzenie partycji linuksowych oraz zaawansowaną obsługę NTFS-a. Listę ważniejszych plug-inów znajdziemy w ramce ●. Najciekawsze z nich Ekspert opisał w artykule.

Ciekawe plug-iny TCPP

7zip 0.4.4 a	Umożliwia kompresję i dekompresję plików do formatu 7zip
Calendar 1.02	Dodaje rozbudowaną i ciekawą funkcję kalendarza
ext2fs 1.2	Umożliwia odczytanie partycji linuksowych – ext2 oraz reiserFS
FileInfo 2.05	Plug-in wyświetla szczegółowe informacje na temat wybranych plików EXE i DLL
FlashView 1.4	Dodaje opcję podglądu plików flash (format SWF)
Imagine 0.9.0.0 beta 9	Podaje informacje na temat obrazków i animacji. Oprócz tego zyskujemy dostęp do informacji EXIF zapisywanych w pliku JPEG przez aparaty cyfrowe
iso 1.7.3 beta 2	Umożliwia bezpośredni odczyt obrazów płyt w formacie ISO
resExtract 1.1.1	Umożliwia dekompilację aplikacji. Dzięki niemu możemy w prosty sposób wprowadzić zmiany do wielu programów
TCBurner 0.9.3	Bardzo rozbudowany plug-in umożliwiający nagrywanie płyt CD oraz DVD
Torrent 1.3.0.0	Korzystając z plug-inu, sprawdzimy najważniejsze informacje zawarte w plikach torrent (autor, tracker, rozmiar, nazwa)
Uninstaller 1.7.3	Pozwala na dostęp do Dodaj/Usuń programy z poziomu Total Commandera
Virtual Disk 1.3 beta 2	Umożliwia tworzenie wirtualnych napędów z plików w formacie ISO, CUE oraz NRG
xBase 6.04	Pozwala na podgląd baz danych. Obsługuje między innymi MySQL, Access, Firebird, Excell, Borland

Licencja PowerPacka

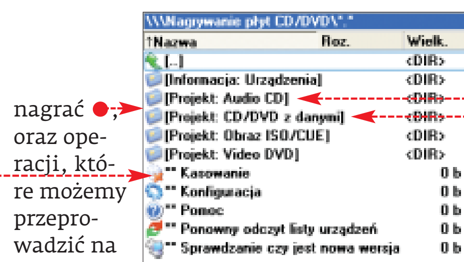
Autor aplikacji nie ingerował w oryginalny Total Commander, więc TC PowerPack jest w pełni legalny. Po miesiącu darmowego użytkowania musimy wykupić licencję na Total Commander i na jej podstawie używać wersji PowerPack. Jeżeli mamy już licencję na oryginalny menedżer, to wystarczy za pomocą tego samego kodu zarejestrować PowerPack.

Wypalamy płytę

Dzięki rozszerzeniu TCBurner aplikacja TC PowerPack zyskała funkcję nagrywania płyt CD oraz DVD. Za jego pomocą możemy również skasować nośnik wielokrotnego zapisu. Ekspert pokaże, jak posługiwać się funkcją, która zastąpi nam popularne Nero.

1 Wszystkie rozszerzenia TC PowerPacka znajdują się w dość nietypowym miejscu – w otoczeniu sieciowym. Klikamy zatem na przycisk ●. Zaznaczamy funkcję [Nagrywanie płyt CD/DVD], wybór zatwierdzamy klawiszem [enter].

2 W oknie Total Commandera wyświetla się lista formatów płyt, które możemy nagrać ● oraz operacji, które możemy przeprowadzić na krążkach.

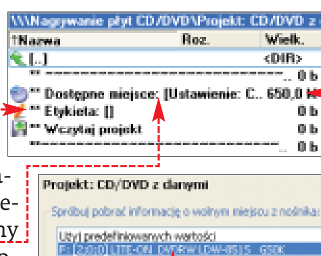


Opcja ● pozwala nagrać zwykłą płytę z danymi. Wybieramy ją i wciskamy [enter].

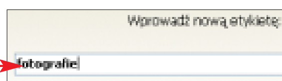
Inne funkcje TCBurner

Oprócz wypalania płyt z danymi za pomocą TCBurnera możemy także nagrać płytę audio ●, wypalić obraz w formacie ISO lub CUE lub płytę z filmem DVD. Klikając na ●, usuniemy dane z krążka wielokrotnego zapisu.

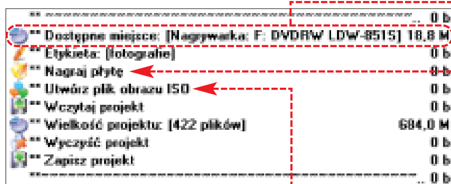
3 W nowo otwartym oknie możemy zmienić rozmiar płyty ● i nadać jej własną nazwę ●. Przed rozpoczęciem nagrywania aplikacja musi rozpoznać, na jakiego rodzaju płycie będą wypalane dane. W tym celu wchodzimy do ●. Następnie wybieramy nagrywarkę ● umieszczoną w naszym pecece i klikamy na OK. TCBurner sam rozpozna pojemność i rodzaj płyty, na przykład ** Dostępne miejsce: [Nagrywarka.. 702,8 M].



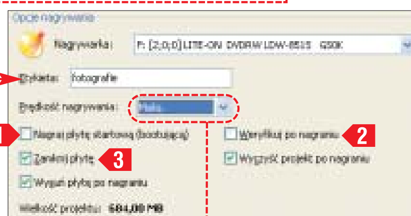
4 W celu nadania płycie etykiety zaznaczamy ** Etykieta: [] i naciskamy klawisz enter. W nowo otwartym oknie wpisujemy etykietę tworzonego krążka ●. Klikamy na OK. W głównym oknie TCBurnera nazwa zmienia się na ** Etykieta: [fotografie].



5 W drugim oknie TC PowerPacka zaznaczamy katalog, który chcemy wypalić na płycie. Następnie klikamy na F5 Kopiuj, a w nowym oknie na OK.



6 Po skopiowaniu plików widzimy, ile mamy jeszcze wolnego miejsca na krążku ●. Możemy teraz nagrać płytę ● lub utworzyć z niej obraz ISO ●. Zaznaczamy ** Nagraj płytę i naciskamy klawisz enter.



7 W nowym oknie możemy zdefiniować nagrywarkę (jeżeli mamy kilka), dokonać zmian w etykiecie ● lub też zmienić prędkość nagrywania ●. Aplikacja umożliwia także stworzenie płyty startowej **1** (na przykład bootowalnego Windows) oraz weryfikację krążka po nagraniu **2**. Jeżeli chcemy stworzyć płytę wieloseryjną, do której można dogrywać dane, wyłączamy opcję **3**. Klikamy na Nagrywaj.

Ekspert radzi

Typ oraz pojemność nośnika możemy też określić manualnie. W tym celu klikamy na ●. Z listy wybieramy rodzaj płyty ● i klikamy na OK.

CD-R 650 MB (Data Mode) [681.574.400]
CD-R 700 MB (Data Mode) [734.003.200]
CD-R 800 MB (Data Mode) [838.860.800]
CD-R 74 min (Audio Mode) [783.216.000]
CD-R 80 min (Audio Mode) [846.720.000]
CD-R 90 min (Audio Mode) [952.560.000]
DVD-R Single-Layer [4.701.793.812]
DVD-R Double-Layer [9.126.805.504]

8 Podczas nagrywania płyt Total Commander PowerPack informuje nas na bieżąco o użyciu bufora ●, ilości zapisanych danych ● oraz o przewidywanym czasie zakończenia ●. Po zakończeniu procesu nagrywania klikamy na OK.

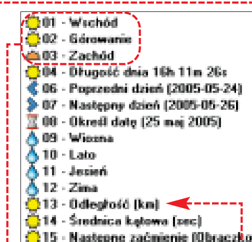


Niesamowity kalendarz

Jedna z wtyczek aplikacji TC PowerPack oferuje nam bardzo ciekawy kalendarz. Ekspert pokaże, w jaki sposób możemy go wykorzystać na co dzień.

1 Uruchamiamy TC PowerPack i klikamy na przycisk \. Zaznaczamy [Kalendarz] i naciskamy klawisz enter. Aplikacja wyświetla listę dostępnych funkcji. Na przykład możemy sprawdzić informacje o wschodzie i zachodzie słońca **1** czy księżyca **2**. Dostępny jest także spis świąt **3** oraz możliwość synchronizowania czasu komputera z precyzyjnym zegarem atomowym ●. Zaznaczamy interesującą nas opcję i naciskamy enter.





2 Funkcja kalendarza w bardzo ciekawy sposób wykorzystuje interfejs Total Commandera. Na przykład takie informacje jak wschód, górowanie i zachód ● pokazywane są jako data zmodyfikowania pliku ●. Natomiast odległość Słońca od Ziemi ● widzimy w postaci wielkości pliku ●.

3 Wciskając przycisk enter na jednej z opcji ●, przechodzimy do interesującego nas dnia miesiąca.

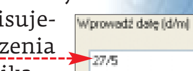


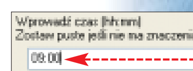
Dodajemy święto

Aby zmienić dni w kalendarzu lub dodać własne święto (na przykład imieniny żony), wystarczy, że wykonamy poniższą wskazówkę.

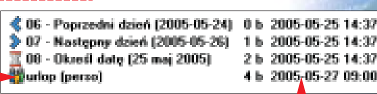
1 Aby dodać ważne zdarzenie do kalendarza, zaznaczamy opcję 05 - Dodaj własne święto i naciskamy enter.

2 W nowo otwartym oknie wpisujemy datę zdarzenia w postaci dzień/miesiąc ●. Klikamy na OK. W razie potrzeby możemy także zdefiniować godzinę wydarzenia ●. W przeciwnym razie pole zostawiamy puste. Klikamy na OK. Na koniec wprowadzamy dowolną nazwę wydarzenia. Klikamy na przycisk OK.





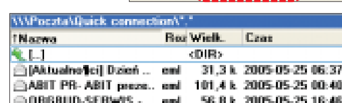
3 Zostaniemy automatycznie przeniesieni do katalogu 04 - Święta. Czas wprowadzonego wydarzenia ● będzie widoczny w postaci daty modyfikacji pliku ●.



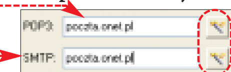
Poczta na szybko

Czasem musimy szybko odczytać pocztę elektroniczną, a nie mamy dostępu do webmaila ani czasu na konfigurowanie klienta pocztowego. W tym przypadku również pomoże nam TC PowerPack. Ekspert pokaże, w jaki sposób szybko odczytać informacje ze skrzynki pocztowej, jednocześnie nie kasując ich z serwera.

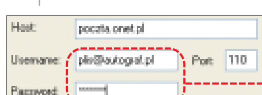
1 Uruchamiamy TC PowerPack i klikamy na przycisk \. Zaznaczamy opcję [Poczta] i naciskamy enter.



2 Wybieramy [Quick connection] i zatwierdzamy wybór, naciskając enter. W nowo otwartym oknie wprowadzamy serwery POP3 ● oraz SMTP ●.



3 Klikamy na ● i wpisujemy nazwę użytkownika oraz hasło ●. Klikamy na OK.



4 Aplikacja automatycznie pobierze wiadomości z serwera. Każdą z nich możemy szybko podejrzeć, otwierając ją za pomocą klawisza F3.

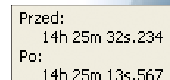
Zegar atomowy

Ciekawą funkcją kalendarza jest synchronizacja zegarka Windows z zegarem atomowym. Dzięki temu system będzie pokazywał dokładną godzinę.

09 - Synchronizuj czas komputera z zegarem atomowym

1 Uruchamiamy TC PowerPack i klikamy na przycisk \. Zaznaczamy [Kalendarz]. Wybieramy opcję ● i naciskamy enter.

2 W nowo otwartym oknie aplikacja poinformuje nas o zmianie zegarka ●. Klikamy na OK.



PL

CD-ROM
OpenOffice freeware
Słownik do OpenOffice'a freeware

Mądrość windowsowa

Nawet dobrze znane narzędzia możemy wykorzystać na nowe sposoby, a przyzwyczajenia zmienić na lepsze. Dzięki wskazówkom Eksperta odkryjemy te unikalne triki

Windows XP/2003

Usłużny system

Jak sprawić, by program uruchamiał się jeszcze przed zalogowaniem do systemu? Należy ustawić go jako usługę systemową. W ten sposób aplikacja będzie działać, nawet gdy żaden użytkownik nie będzie zalogowany. Ekspert pokaże, jak dodać nową usługę na przykładzie programu eMule.

1 Rozpoczynamy od instalacji pakietu programów – Windows Server 2003 Resource Kit (do pobrania ze strony ❶). Potem klikamy na Start i Uruchom... . W oknie Uruchamianie wpisujemy cmd. Klikamy na OK.

2 Otwiera się okno wiersza poleceń. Wchodzimy do katalogu ●. Następnie wpisujemy ● komendę instalacji usługi oraz jej nazwę ●. Dołączamy też ścieżkę ● do aplikacji odpowiedzialnej za uruchamianie programów. Wciskamy enter. Wyświetla się informacja 1. Otwieramy konsolę Uruchamianie i w polu Otwórz: wpisujemy regedit. Klikamy na OK.

```
C:\Program Files\Windows Resource Kits\Tools\instsrv.exe eMule "c:\Program Files\Windows Resource Kits\Tools\srvany.exe"
The service was successfuly added!
```

Dane wartości: "C:\Program Files\eMule"

3 Otwiera się okno Edytora rejestru. Przechodzimy kolejno przez klucze HKEY_LOCAL_MACHINE, SYSTEM, CurrentControlSet i Services. Klikamy prawym przyciskiem myszy na klucz eMule. Z menu kontekstowego wybieramy Nowy i Klucz. Nowemy obiektowi nadajemy nazwę Parameters.

4 Tworzymy dwie wartości. Klikamy na klucz Parameters prawym przyciskiem myszy. Z menu wybieramy polecenie Nowy i Wartość ciągu. Dodanej wartości nadajemy nazwę AppDirectory. Tak samo tworzymy drugą wartość Application.

Edytowanie ciągu
Nazwa wartości: Application
Dane wartości: "C:\Program Files\eMule\emule.exe" /tray

5 Otwieramy wartość AppDirectory. Pokazuje się okno Edytowanie ciągu. Wpisujemy w nim ścieżkę dostępu do programu ●, który chcemy ustawić jako usługę. Do drugiej wartości Application wpisujemy ścieżkę do aplikacji z opcją /tray. W przykładzie Eksperta jest to ●. Zamykamy edytor i restartujemy system.



Ekspert radzi

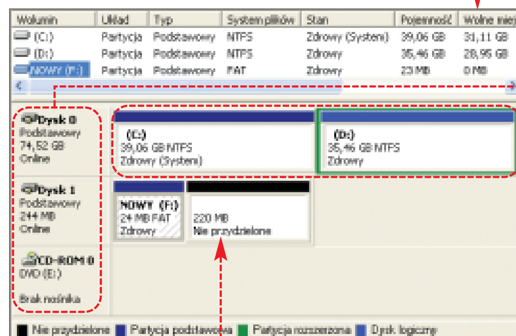
Możemy ustawić nową usługę, aby uruchamiała się tylko z konta określonego użytkownika. W tym celu z Panelu sterowania otwieramy Narzędzia administracyjne i Usługi. Następnie w oknie Usługi klikamy podwójnie na eMule. Pokazuje się okno eMule - właściwości. Przechodzimy w nim na zakładkę Logowanie. Wpisujemy login ● i hasło ● użytkownika. Z jego konta będzie się uruchamiać usługa. Klikamy na OK. Pokazuje się okno z informacją, w którym klikamy na OK.

To konto: malkos
Hasło: ••••••••

Windows XP Professional/2003

Dysk jako folder

Punkty montowania (ang. mount points) to sposób na wprowadzenie porządku lub też wygodne rozdysponowanie wolnego miejsca na dysku. Dzięki tej funkcji stworzymy system plików podobny do linuksowego. Wszystkie foldery dostępne będą w jednym drzewie katalogów. Zapewni to porządek w naszym systemie. Ekspert pokaże, jak zastosować punkty montowania w Windows XP.



1 Z menu Start wybieramy Panel sterowania. Następnie w oknie Panel sterowania otwieramy aplet Narzędzia administracyjne i Zarządzanie komputerem.

2 W oknie Zarządzanie komputerem otwieramy kolejno foldery Zarządzanie komputerem (lokalne), Magazyn i Zarządzanie dyskami. Po prawej stronie okna pokazuje się ● zbiór dostępnych w systemie partycji ● i dysków ●.

3 Aby podłączyć dysk czy partycję jako folder, dany wolumin musi być nieużywany ●. Klikamy na niego prawym przyciskiem myszy. Następnie z menu kontekstowego wybieramy Nowa partycja. Otwiera się okno Kreator nowych partycji kreatora.

4 Klikamy na Dalej >, wybieramy typ ● partycji i ponownie klikamy dwa razy na Dalej >.

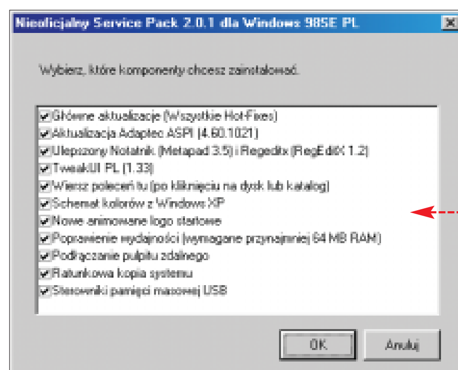
5 Na następnej stronie wybieramy opcję ●. Klikamy na ●. Pokazuje się okno, w którym wybieramy folder (na przykład ●), pod który chcemy podłączyć naszą partycję. Klikamy na ●. Ponownie klikamy na Dalej >.

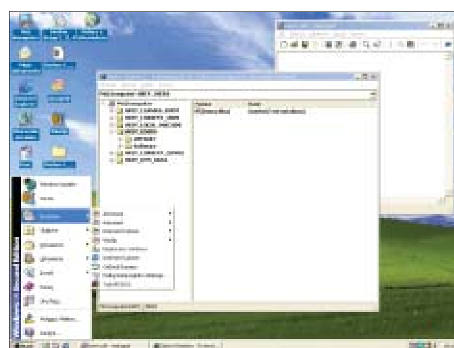
6 Z listy ● wybieramy typ partycji ● i zaznaczamy opcję ●. Na koniec klikamy na Dalej > i na Zakończ. Kiedy otworzymy Eksplorator Windows, nowa partycja będzie dostępna jako normalny katalog ●.

Windows 98 SE

Service Pack dla Windows 98

Microsoft nigdy nie wydał dodatku Service Pack dla systemu Windows 98 SE. Jednak taki pakiet poprawek i dodatków został przygotowany przez użytkowników. Zawiera on wszystkie poprawki dostępne dla tej wersji systemu z Windows Update, a także ciekawe programy, wizualizacje, tematy, tapety i inne. W trakcie powstawania artykułu projekt był tworzony dla ośmiu różnych wersji językowych systemu. Ekspert przedstawi nieoficjalny Service Pack i jego funkcje.





Instalacja Service Packa

Na początku ściągamy dodatek ze strony ❷. Następnie rozpoczynamy instalację, podczas której możemy wybrać nowe składniki. Zostaną one dodane do systemu ●. Po zainstalowaniu pakietu Windows 98 SE nieco upodabnia się do Windows XP. Poza tym zyskuje nowe funkcje, które Ekspert opisał w ramce ●.

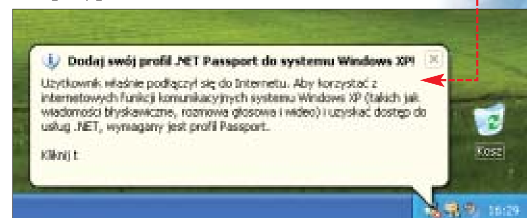
Najważniejsze dodatki Service Packa dla Windows 98 SE

Główne aktualizacje	Uaktualnienia naprawiające najważniejsze luki w systemie
Nowy Notatnik – MetaPad	Lepsza wersja Notatnika z nowymi opcjami. Oferuje możliwość zapisu w innych formatach niż TXT
Nowy Edytor rejestru – RegEditX	Rozbudowana i wygodniejsza w użyciu wersja Edytora rejestru.
TweakUI PL	Program, który pozwala na zarządzanie ustawieniami Windows, które nie są normalnie dostępne.
Schemat kolorów Windows XP	Schemat zmieniający wygląd Windows 98 SE. Zawiera elementy z systemów XP i 2000 (ikony)
Nowe logo startowe	Nowe logo startowe przypominające to z Windows XP
Ratunkowa kopia systemu	ERU (ang. Emergency Recovery Utility) - aplikacja tworząca kopię najważniejszych plików systemowych, co pozwala odzyskać system lub rejestr
Podłączanie pulpitu zdalnego	Narzędzie do zdalnego łączenia się z innymi komputerami
Sterowniki USB	Sterowniki obsługi urządzeń USB, takich jak na przykład pendrive

Windows XP

Zbędna rejestracja

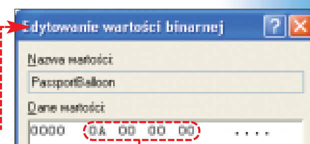
Po każdej instalacji system Windows na nowo wyświetla dymek informacyjny z prośbą o dokonanie rejestracji usług .NET Passport i MS Messenger ●. Ponieważ niewiele osób z tego korzysta, możemy spokojnie zablokować wyświetlanie przypomnienia.



1 Otwieramy menu Start. Następnie wybieramy Uruchom.... W oknie Uruchamianie w polu Otwórz: wpisujemy regedit. Naciskamy Enter. Otwiera się okno Edytora rejestru.

2 Otwieramy kolejno klucze HKEY_LOCAL_MACHINE, SOFTWARE aż do Microsoft. Następnie klikamy prawym przyciskiem myszy na MessengerService. Z menu wybieramy polecenie Nowy i Wartość binarna. Następnie nadajemy jej nazwę PassportBalloon.

3 Podwójnym kliknięciem otwieramy stworzoną wartość. Pokazuje się okno ●. Wpisujemy dane ● i klikamy na OK. Następnie zamykamy edytor i restartujemy komputer.



Windows XP/2003

Optymalizacja uruchamiania

Microsoft Windows XP/2003 ma ciekawą funkcję optymalizacji plików startowych systemu. Dba ona, aby pliki takie jak boot.ini czy NTLDR były położone w fizycznie bliskich miejscach na dysku twardym. Przyspiesza to start systemu. Domyślnie opcja ta jest włączona. Jednak niektóre programy mogą ją wyłączyć. Ekspert pokaże, jak to sprawdzić i jak ją uaktywnić.

1 Z menu Start wybieramy Uruchom. Otwiera się okno Uruchamianie. W polu Otwórz: wpisujemy regedit i klikamy na OK.

2 Pokazuje się okno Edytor rejestru. Przechodzimy kolejno przez klucze HKEY_LOCAL_MACHINE, SOFTWARE, Microsoft, Dfrg i BootOptimizeFunction.

3 Sprawdzamy wartość klucza Enable. Jeśli jest Y, to funkcja jest włączona. Jeśli w polu jest inna wartość, to otwieramy klucz. Pokazuje się okno. Wpisujemy i klikamy na OK. Następnie zamykamy Edytor i restartujemy komputer.

OpenOffice.org 2.0 BETA

Polski słownik

Darmowy pakiet biurowy OpenOffice.org zdobywa coraz większą popularność, jednak w trakcie powstawania artykułu na stronach organizacji OpenOffice.org nie było gotowej polskiej wersji językowej (specjalną wersję możemy spróbować pobrać ze strony ③, jest to tłumaczenie firmy UX.pl). Ekspert pokaże, jak doinstalować polski słownik. Dzięki temu sprawdzimy pisownię w każdym pliku, a nasz pakiet biurowy będzie równie użyteczny jak Microsoft Office.

1 Instalujemy OpenOffice z płyty Eksperta. Następnie rozpakowujemy słownik OpenOffice z dołączonego CD. Uruchamiamy Eksplorator Windows i wchodzimy do katalogu C:\Ekspert\Pluginy\OpenOffice.

2 Kopiujemy pliki do folderu. Uruchamiamy program WordPad. Następnie z katalogu otwieramy dictionary.lst.

C:\Program Files\OpenOffice.org 1.9.100\share\dict\ooo

Ekspert radzi

Wszystkie programy pakietu OpenOffice w czasie instalacji słownika muszą być zamknięte. Pamiętajmy także o dodatku Quickstarter, który znajduje się w Zasobniku systemowym.

3 Pokazuje się okno dictionary.lst - WordPad. Na końcu pliku dopisujemy linię. Następnie zapisujemy i zamykamy dokument.

```
HYPH da DK hyph_da_DK
HYPH de DE hyph_de_DE
DICT en GB en_GB
HYPH en GB hyph_en_GB
DICT en US en_US
HYPH en US hyph_en_US
THES en US th_en_US_new
DICT it IT it_IT
HYPH it IT hyph_it_IT
HYPH ru RU hyph_ru_RU
DICT pl PL pl_PL
```

4 Uruchamiamy program Writer z zainstalowanego pakietu OpenOffice.org. W oknie z menu wybieramy Options.... Następnie otwiera się okno Options - OpenOffice.org - User Data. Z listy Language Settings wybieramy Languages. Następnie w Locale setting wybieramy Polish. Potem w polu Western zaznaczamy Polish i klikamy na OK.

5 Restartujemy program i próbujemy wpisać błędne słowo. Wyrazy z błędami zostają podkreślone. Sprawdzanie pisowni uruchamiamy, klikając na ikonę.

Allegro, eBay

Snajper Aukcyjny On-Line

Aukcje i kupowanie w internecie stają się coraz bardziej popularne. Dla wielu osób udział w licytacji stał się niemal nałogiem – nic dziwnego, czasami za niedużę pieniądze można nabyć atrakcyjne towary. Dlatego powstają też serwisy i narzędzia ułatwiające nam wygraną w licytacji. Jednym z nich jest SNIP. Umożliwia ono zaprogramowanie automatycznego licytowania towaru według wcześniej ustalonej ceny. SNIP działa dla aukcji internetowych Allegro i eBay.

1 Otwieramy stronę ④. Klikamy na link Rejestracja i w formularzu wpisujemy nasze dane. Na koniec klikamy na Dalej >. Na podany adres e-mail zostaje wysłany list, który zawiera instrukcje potwierdzające założenie konta. Wykonujemy je dokładnie.

2 Wchodzimy ponownie na stronę główną SNIP-a. Wpisujemy wcześniej ustalony login, hasło i klikamy na OK.

3 Na nowej stronie klikamy na link. Otwiera się kolejna podstrona, na której uzupełniamy hasło i login dostępu do serwisu allegro. Klikamy na przycisk Dodaj.

4 Teraz dodamy aukcję, którą chcemy wygrać. W menu klikamy lewym przyciskiem na link. Następnie wchodzimy na stronę wybranej aukcji w serwisie Allegro. W tytule strony aukcji dostępny jest jej numer. Kopiujemy go i wklejamy do formularza na stronie SNIP. Następnie klikamy na Dalej >.

5 Pokazuje się strona. Wpisujemy na niej maksymalną kwotę, którą chcemy zapłacić, i liczbę sztuk produktu, jaką chcemy zamówić. Następnie ustalamy bufor strzału, czyli ile sekund przed zakończeniem aukacji nasza oferta ma zostać umieszczona na Allegro. Następnie klikamy na Dodaj strzał.

6 Na kolejnej stronie możemy obserwować wszystkie dodane wcześniej licytacje. Pamiętajmy tylko, że serwis SNIP jest płatny. **PM**

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

1. www.microsoft.com/downloads
2. http://sp.up.pl
3. www.ux.pl
4. www.snip.pl/pl
5. www.openoffice.org

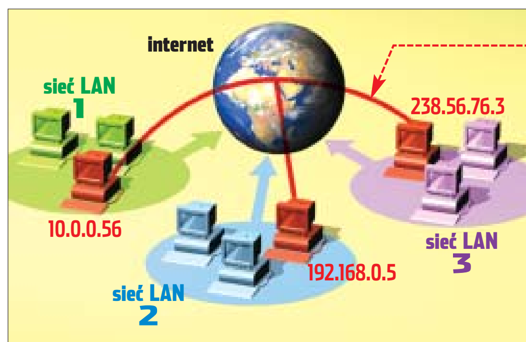


FOT.: ZEFA/montaż: KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

Wydzielona sieć

Jak znaleźć spokojne i kameralne miejsce w internecie? Oczywiście tworząc własną wirtualną sieć lokalną

Podłączenie do lokalnej sieci komputerowej (LAN) to bardzo często najtańszy sposób na dostęp do internetu (na abonament za jedno łącze internetowe składa się kilka osób). Sieć LAN ma jednak wiele innych zalet. Przede wszystkim znacznie ułatwia dostęp do informacji. Dzięki połączeniu zaledwie kilku komputerów w sieć ich użytkownicy mogą łatwo wymieniać się danymi (na przykład muzyką, filmami lub zdjęciami). Przyjemne jest również granie w sieci LAN. Oprócz tego lokalna sieć komputerowa umożliwia bezpośrednią komunikację pomiędzy jej użytkownikami. Jeśli jesteśmy podłączeni do takiej sieci, możemy także uruchomić własne radio internetowe, które będą mogli odbierać wszyscy użytkownicy naszego LAN-u. Jednak nie zawsze możemy utworzyć sieć lokalną. Czasami nasi znajomi mieszkają za daleko, a co ważniejsze mają adres IP z innej podsieci. W takim przypadku możemy skorzystać z programu Hamachi. Umożliwia on stworzenie wirtualnej sieci LAN pomiędzy oddalonymi od siebie komputerami, które nie są bezpośrednio ze sobą połączone ●. Dzięki Hamachi będziemy mieli dostęp do wszystkich funkcji lokalnych sieci.



Zastosowania Hamachi

Wirtualne sieci komputerowe tworzone za pomocą Hamachi mają wiele zastosowań. Także sama aplikacja udostępnia nam kilka ciekawych funkcji.

- **Wymiana danych.** Uruchamiamy Hamachi. Następnie prosimy znajomego z naszej wirtualnej sieci o udostępnienie nam katalogu (na przykład z muzyką). Odnajdujemy go na liście dostępnych użytkowników i klikamy na nim prawym przyciskiem myszy. Z menu wybieramy Przeglądaj. Otwiera się okno Eksploratora Windows z udostępnionymi zasobami. Teraz dane możemy kopiować, po prostu przeciągając ikony plików.
- **Komunikator.** Hamachi udostępnia nam także funkcje komunikatora w sieci LAN. W programie klikamy prawym przyciskiem na użytkownika wirtualnej sieci, z którym chcemy porozmawiać. Z menu wybieramy Wyślij Wiadomość. Otwiera się okno, w którym wpisujemy treść komunikatu. Następnie, aby go przesłać, wciskamy enter.
- **Inne.** Mając wirtualny adres IP, możemy na przykład założyć radio internetowe słyszalne w naszej wirtualnej sieci. Możemy także grać z innymi użytkownikami w gry sieciowe.

Na początku Ekspert przedstawi działanie Hamachi. Następnie pokaże, jak stworzyć własną sieć wirtualną, do której podłączą się nasi znajomi.

Jak działa Hamachi

Sieć LAN daje jej użytkownikom wiele możliwości. Jednak, aby komputery mogły być w jednej sieci, muszą mieć właściwe adresy IP. Z pomocą przychodzi Hamachi. Przy instalacji tego programu jest tworzona wirtualna karta sieciowa. Następnie po odpowiednim skonfigurowaniu aplikacji (jak to zrobić, Ekspert pokaże w kolejnym akapicie) przydzielany jest jej wirtualny adres IP. Umożliwia to stworzenie sieci lokalnej w internecie.

Tworzenie sieci

Ekspert pokaże, jak zbudować nową wirtualną sieć prywatną.

0.0.0.0 offline

1 Uruchamiamy Hamachi. Pojawia się interfejs programu ●. Zamykamy okno pomocy ● i klikamy na [ikona]. Pokazuje się okno Utwórz konto. Wpisujemy dowolny login (na przykład pmalkowski) i klikamy na przycisk Utwórz.

Szybki Kurs Po Hamachi — Witamy

Program łączy się z serwerem i pobiera nowy, wirtualny adres IP ●.

5.1.252.176

2 Następnie klikamy na przycisk [ikona] i z menu wybieramy polecenie Utwórz nową sieć... W oknie Utwórz nową sieć ustawiamy nazwę sieci ● i hasło ●. Potem klikamy na przycisk Utwórz. Utworzyliśmy nową wirtualną sieć ●.

Nazwa sieci — Proszę wybrać nazwę dla swojej sieci. Inni ludzie użyją go w odnalezieniu i dołączeniu do twojej sieci. — pmalkowski (w pracy)
Hasło sieciowe — Hasło jest używane do zapobiegania łączeniu się obcych ludzi. — test

Podłączanie użytkowników

Inni internauci mogą już włączać się do naszej sieci. Ekspert pokaże, jak to zrobić.

5.1.252.176 — pmalkowski — pmalkowski (w pracy)

1 Na komputerze znajomego uruchamiamy Hamachi. Następnie klikamy lewym przyciskiem myszy na [ikona] i wybieramy polecenie Dołącz do istniejącej sieci.

Nazwa sieci — Wpisz nazwę sieci z którą chcesz się połączyć. — pmalkowski (w pracy)
Hasło sieciowe — Jeśli posiadasz hasło do sieci, wpisz je poniżej. W przeciwnym wypadku pozostaw pole puste. — ***********

2 Pokazuje się okno Dołącz do sieci. Wpisujemy w nim nazwę naszej, wcześniej stworzonej sieci ● i hasło dostępu do niej ●. Następnie klikamy na Dołącz. Na liście pojawiają się pecety ● w wirtualnej, bezpiecznej sieci. **PM**

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

- http://forums.hamachi.cc
- www.hamachi.cc



CD-ROM
StrokeIt 0.9.5 freeware
SmartMOUSE freeware

Pokaż to myszą

Gesty to wspaniały sposób na szybkie wydawanie poleceń pecetowi. Nauczmy się, jak je stosować w programach

Mysz komputerowa standardowo ma dwa przyciski. Droższe modele, mają więcej przycisków, którym możemy przyporządkować dodatkowe, często używane przez nas funkcje. Istnieje jednak sposób na zwiększenie funkcjonalności myszy.

Wystarczy wykorzystać gesty myszą. Zamiast klikać mozolnie na menu i ikony lub korzystać ze skrótów klawiaturowych, uruchomimy potrzebną nam funkcję, przesuwając mysz w określony sposób ●. Ekspert pokaże, jak stosować gesty, aby działały w Windows dla każdej aplikacji, której okno jest w danym momencie aktywne.

Gesty w StrokeIt

Windows nie obsługuje sam z siebie gestów myszą. Aby ich używać, musimy zainstalować odpowiednie oprogramowanie. Ekspert poleca bezpłatny program StrokeIt. Ma on domyślnie ustawioną grupę globalnych gestów działających ze wszystkimi programami. Oprócz tego posiada specjalne gesty dla kilku aplikacji ●. Jeżeli nie chcemy, aby jakiś program współpracował ze StrokeIt, wystarczy, że dopiszemy go do listy ●. Gesty myszą są przypisane do skrótów klawiaturowych. Innymi słowy, możemy tworzyć gesty myszą tylko dla tych funkcji, które mają skrót klawiaturowy.

[Global Actions]
Chat Programs
Disabled Apps
Explorer
FlashFXP
Internet Explorer

Podstawowe gesty

StrokeIt ma standardowo predefiniowane gesty, które działają w przypadku wszystkich aplikacji. Wykonujemy je, przytrzymując prawy przycisk myszy. Poniżej Ekspert przedstawia najciekawsze z nich. Pełną listę gestów odnajdziemy na stronie ❶.

Up – kopiowanie (na przykład zaznaczonego tekstu)	**N** – otwieranie nowego okna aplikacji (lub zakładki w przeglądarce)
Down – wklejanie (wklejanie uprzednio skopiowanego tekstu)	**C** – zamykanie okna
/Up – maksymalizowanie okna (lub przywracanie)	**O** – otwieranie pliku
/Down – minimalizowanie okna	**F** – uruchomienie funkcji Szukaj
C Reversed – zamykanie okna MDI (na przykład zakładki w przeglądarce)	**U** – cofanie zmian

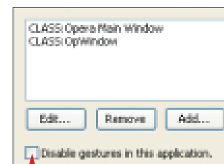
Ekspert radzi

W wypadku, gdy mamy podłączone dwa monitory do komputera, musimy podczas instalacji zaznaczyć plug-in ●. Klikamy na Next >. Po zakończeniu instalacji restartujemy Windows.

Custom
StrokeIt
Extra Plugins
K-Meleon Plugin
Multi-Monitor Plugin
Shortcuts
Run at Windows Start-up

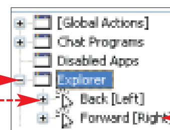
Zmieniamy konfigurację

Część programów, jak na przykład Opera, ma własny mechanizm gestów myszą. Dlatego StrokeIt domyślnie ma wyłączoną obsługę Opery. Ekspert pokaże, w jaki sposób wykorzystać StrokeIt na przykładzie tej przeglądarki. Dzięki temu ujednolicimy gesty w całym systemie.

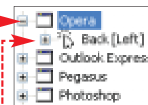


1 Klikamy dwukrotnie na ikonę na pasku zadań. W oknie programu klikamy na pozycję Opera, a następnie odznaczamy opcję ●.

2 Teraz Opera będzie korzystała z domyślnych opcji przedstawionych w ramce Podstawowe gesty, za wyjątkiem dwóch – wstecz oraz dalej. Najprostszą metodą na utworzenie tych funkcji jest ich skopiowanie z aplikacji, które ma je już przypisane, na przykład Eksploratora Windows. Klikając na ●, rozwijamy listę gestów. Zaznaczamy funkcję wstecz ● i naciskamy kombinację Ctrl C.



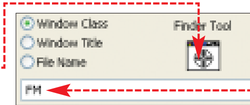
3 Zaznaczamy Operę ● i naciskamy klawisze Ctrl V. Gest odpowiadający za cofanie zostaje skopiowany ●. Tą samą czynność wykonujemy w przypadku gestu dalej ●.



Dodajemy program

Oprócz wykorzystania gestów globalnych, możemy przypisać do StrokeIt dodatkowe programy i stworzyć dla nich specjalne gesty.

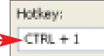
1 Klikamy dwukrotnie na ikonę na pasku zadań. Wciskamy kombinację Ctrl A. Naciskamy F2 i wpisujemy nazwę programu. Zaznaczamy nowo utworzoną nazwę aplikacji i po prawej stronie okna klikamy na Add... . Uruchamiamy aplikację, dla której chcemy zastosować gesty. Zaznaczamy ikonę ● i przeciągamy ją na okno dodawanego programu. Dzięki temu StrokeIt rozpozna aplikację i pole ● uzupełni o odpowiedni wpis. Klikamy na OK.



2 Teraz przypiszemy odpowiednie gesty do nowo utworzonej aplikacji. Wykonujemy to w sposób opisany w poradzie Zmieniamy konfigurację, tylko zamiast Opera wybieramy odpowiedni program i dodajemy gesty. Jeżeli chcemy zmienić skrót klawiaturowy, do którego przypisany jest któryś gest (aby uruchamiał inną funkcję), zaznaczamy wybrany program ●. Następnie rozwijamy drzewo i zaznaczamy skrót klawiaturowy ●.



3 Aby przypisać inny skrót, wystarczy, że klikniemy kursorem na pole ● i naciśniemy dowolny skrót klawiaturowy. **PL**



Warto zajrzeć...

Adres WWW:
❶ www.tcbmi.com/strokeit/actions.shtml



FOT.: XXXXXX XXXXX/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

CD-ROM
- CDCheck freeware
- Nero CD-DVD Speed freeware
- KProbe freeware

Bardzo dobra płyta

Nie zawsze wypalenie płyty się udaje. Jeśli zależy nam na danych, warto przetestować jakość krążka

Nagrywanie płyt CD i DVD oraz archiwizowanie na nich ważnych danych to obecnie codzienność. Jednak czy dane po wypaleniu są bezpieczne? Wiele osób specjalnie kupuje drogie płyty, licząc na to, że będą bardziej odporne na zadrapania i pozwolą bez błędów wypalić dane, filmy i muzykę, które będzie można odczytać nawet po latach. Warto sprawdzić, czy kupując droższe nośniki CD i DVD, płacimy tylko za markę, czy także za jakość.

Po co sprawdzać

Niestety, nie wszystkie nośniki dostępne na rynku są bezpieczne. Dotyczy to szczególnie tych najtańszych. Jeżeli myślimy, że komunikat o poprawnym nagraniu płyty oznacza bezpieczeństwo naszych danych – jesteśmy w błędzie. Zanim skasujemy wypalone pliki z dysku, należy zweryfikować nagrany krążek.

Ale przecież nie będziemy od razu oglądać nagranego filmu, czy otwierać wszystkich plików na płycie. Jak więc sprawdzić, czy dane są w dobrym stanie? Rozwiązaniem jest zastosowanie specjalnych aplikacji do sprawdzania danych na płytach i jakości krążków. Ekspert przedstawi programy, które wykryją, czy płyta zawiera błędy.

Stała kontrola jakości

Nie wystarczy raz sprawdzić jakości płyt. Warto od czasu do czasu upewnić się, czy krążki wybranego producenta dalej produkuje ta sama fabryka. Zmiana miejsca produkcji może oznaczać pogorszenie jakości krążka. Aby sprawdzić, czy nasze płyty mają wciąż tego samego producenta, użyjmy aplikacji kProbe dla napędów Lite-On lub CD Check dla pozostałych nagrywarek.

1. Uruchamiamy aplikację kProbe. Klikamy na Info., a następnie wybieramy opcję O płycie.

2. Widzimy informacje na temat nośnika w napędzie. Aplikacja informuje o producencie ● i materiale, z jakiego płyta została wykonana ●.

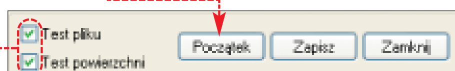
Rodzaj płyty	HIGH SPEED CD-RW
Producent	Infodisc Technology Co., Ltd.
Materiał	Cyjanina

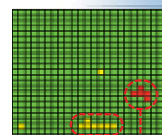
Nagrane płyty

Jest kilka sposobów na sprawdzenie poprawności danych na płycie oraz ustalenie jakości krążka (płyta musi zawierać nagrane dane). Jednym z nich jest zastosowanie aplikacji Nero CD-DVD Speed. Funkcja skanowania dysku poda nam najważniejsze informacje o płycie umieszczonej w napędzie.

1 Uruchamiamy aplikację Nero CD-DVD Speed. Z menu kontekstowego wybieramy Dodatki, a następnie ScanDisc....

2 Zaznaczamy opcje ● odpowiedzialne za przeprowadzenie testu jakości płyty i klikamy na ●. Rozpoczyna się badanie.





3 Jeżeli płyta jest nagrana z błędami, program wyświetli na żółto uszkodzone sektory ●. Jeśli pojawią się czerwone punkty ●, zapewne część danych nie może być odczytana. Duża liczba błędów lub uszkodzeń oznacza, że płyta ma bardzo niską jakość – lepiej kupować inne, lepsze krążki. Po zakończeniu testu klikamy na Zamknij.

Porysowane płyty

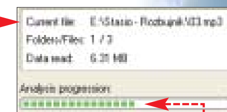
Wypaliliśmy płytę CD Audio i chcemy wiedzieć, czy odtwarzacze będą mogły bez problemu odgrywać muzykę? Sprawdźmy zatem, czy nasza kolekcja muzyki jest dobrej jakości.

1 Uruchamiamy Nero CD-DVD Speed. Klikamy na Dodatki, a następnie wybieramy Test jakości dysku.... Klikamy na Początek. Aplikacja rozpoczyna skanowanie płyty, co potrwa kilkanaście minut.



2 Program tworzy dwa wykresy. Na pierwszym pojawia się linia, która informuje o prędkości odczytu ●. Aplikacja podaje dokładne informacje o liczbie błędów C1 oraz C2. Praktycznie każda płyta zawiera małe błędy C1 i wykrycie kilku (do 10) z nich nie powinno nas niepokoić. Natomiast błędy C2 ● to poważne uszkodzenia, które mogą znacznie spowalniać odczyt płyty ●. Płyty, na których wykryto wiele błędów C1 i C2, mogą sprawić kłopoty wielu odtwarzaczom.

Poprawny odczyt



Gdy chcemy szybko sprawdzić nagrane płyty, przyda nam się aplikacja Media Checker (do pobrania ze strony http://roeld.com). Program po kolei sprawdza każdy z nagranych plików. Aplikacja jest szczególnie skuteczna, gdy weryfikujemy poprawność płyty zawierającej wiele małych plików.

1 Instalujemy aplikację Media Checker. Klikamy na przycisk Browse i zaznaczamy napęd ●. Klikamy na OK.

2 Aby rozpocząć skanowanie plików, klikamy na przycisk Start. Aplikacja informuje nas o aktualnie skanowanym pliku ● i przebiegu procesu ●.

3 Gdy wszystkie pliki zostaną sprawdzone, program wyświetli odpowiednią informację ●. Dzięki temu dowiemy się, czy wszystkie dane można bezproblemowo odczytać. **PL**

Trudny termin

» **błędy C1 i C2** – kłopoty z odczytem wykryte podczas testu czy odtwarzania płyty. Przyczynami błędów C1 i C2 mogą być na przykład zabrudzenia płyty, niska jakość czy uszkodzenia mechniczne krążka.

Klimat budowany światłem



CD-ROM

Kompletne kody źródłowe

nazwa pliku – plik znajduje się na krążku Eksperta

nazwa pliku – plik w całości znajduje się na krążku, pokazany tu jest tylko jego fragment

Dodatkowe przykłady

Biblioteki OpenGL freeware

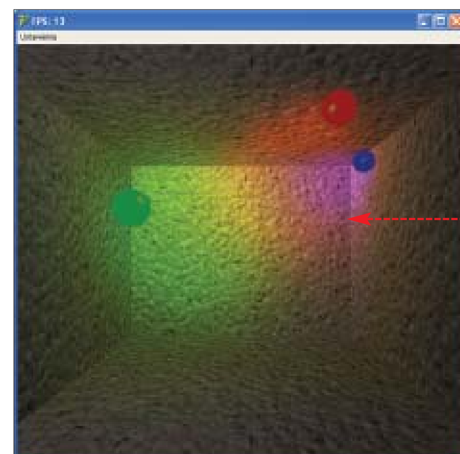
Staranne i realistyczne oświetlenie sprawia, że grafika trójwymiarowa nabiera wyrazu. Z Ekspertem nauczymy się mistrzowskiego operowania światłem

FOT.: BE&W/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

Czytelnicy, którzy zapoznali się z tekstem z poprzedniego numeru, potrafią już w OpenGL uzyskać poruszające się na ekranie obiekty i dodać do nich tekstury. W stworzonym w poprzednim odcinku szablonie do menu dodaliśmy również opcję pozwalającą na włączenie w renderowanej scenie oświetlenia. Jednak domyślne właściwości padającego na obiekty światła nie spełniają swojego głównego celu – dodania do sceny 3D realizmu. Warto więc nauczyć się posługiwać w OpenGL prawdziwym oświetleniem. Ekspert na początku wyjaśni, z czego składa się źródło światła, jak ustawić jego kolor oraz w jaki sposób opisać właściwości materiału obiektu, aby pokryta nim powierzchnia wydawała się na przykład lśniąca. Nauczymy się również ustawiać źródło światła w dowolnym miejscu, a także umieszczać w scenie 3D kilka, różniących się od siebie właściwościami, źródeł światła. Na koniec Ekspert pokaże, jak stworzyć animację, w której poruszające się różnokolorowe żarówki oświetlają fragment pomieszczenia ●.

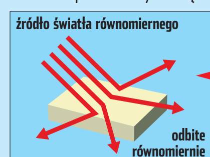
Świat rzeczywisty kontra wirtualny

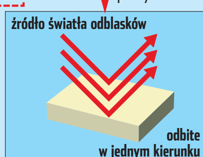
Aby nauczyć się modelować oświetlenie, musimy najpierw dowiedzieć się, w jaki sposób OpenGL radzi sobie z odzwierciedle-

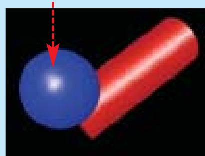


Składowe oświetlenia

Światło otaczające to światło, które nie pochodzi z żadnego określonego kierunku, po prostu, jak sama nazwa wskazuje, otacza obiekty. Światło rozproszone to już bardziej skomplikowane zagadnienie. Można określić jego kierunek, ale po odbiciu od obiektu rozprzestrzenia się we wszystkie strony – odbija się od przedmiotów pod różnymi kątami ●. Ostatnim rodzajem światła jest odblask. Podobnie jak dla światła rozproszonego, można określić jego kierunek, jednak po odbiciu od przedmiotu strumień światła odblaskowego nie jest rozpraszany, ale odbija się od powierzchni pod tym samym kątem, pod którym na nią pada ●. To dzięki niemu obiekty na scenie nabierają połysku ●.







Rodzaj światła	Składowa Red	Składowa Green	Składowa Blue	Alpha
Otaczające (ambient)	0,0	0,0	0,5	1,0
Rozproszone (diffuse)	0,0	0,0	0,8	1,0
Odblaski (specular)	0,0	0,0	1,0	1,0

niem rzeczywistego światła. Otóż światło jest modelowane za pomocą trzech różnych jego rodzajów: światła otaczającego (ang. ambient), rozproszonego (ang. diffuse) i tak zwanych odblasków (ang. specular). O właściwościach poszczególnych rodzajów światła przeczytamy w ramce Składowe oświetlenia. Pamiętajmy, że dopiero zastosowanie tych trzech rodzajów oświetlenia pozwala na uzyskanie ciekawego efektu.

Określanie źródła światła

Aby w pełni wymodelować źródło światła, należy dla każdego jego rodzaju (ambient, diffuse, specular) określić kolor. Dokonuje się tego za pomocą składowych RGBA (Red, Green, Blue, Alpha). Przypuśćmy, że w pokoju zamiast zwykłej żarówki znajduje się żarówka koloru niebieskiego. Jakie wtedy należałoby przyjąć wartości RGBA dla każdego komputerowego światła z osobna (ambient, diffuse, specular)? Niestety, nie jest to proste i wymaga trochę wprawy. Dla wspomnianego przykładu można przyjąć wartości poszczególnych składowych RGBA według tabeli. Dlaczego akurat takie? Niebieska żarówka, jak łatwo się domyślić, oświetli pokój światłem koloru niebieskiego – dla składnika Blue (niebieski) światła otaczającego należy zatem przyjąć wartość 0,5 (zero dla pozostałych barw). Powierzchnie

Notacja wartości

Pamiętajmy, że w Delphi oraz w większości innych języków programowania wartości dziesiętne wpisujemy po kropce. W tekście Ekspert pisze część ułamkową po przecinku, zgodnie z prawidłową notacją polską.

przedmiotów znajdujących się w pokoju będą bardziej niebieskie – przyjmujemy więc wartość 0,8 dla składowej niebieskiej światła rozproszonego. Z kolei, gdy promienie żarówki będą bezpośrednio padać na obiekty, będą w pełni odbijane – wartości barwy niebieskiej odblasków należy przypisać największą wartość 1,0.

Światło a kolory obiektów

Zdefiniowanie samego światła to jednak nie wszystko. Ważne jest również, co tym światłem oświetlamy. Dotychczas nauczyliśmy się, że obiekty (na przykład kula) mogą mieć kolor określany za pomocą funkcji glColor3f. Gdy jednak mamy do czynienia ze światłem, kolor obiektu traci na znaczeniu. Dlaczego? Ponieważ obiekt niezależnie od swojej barwy może wydawać się lśniący lub matowy. W zależności od koloru oświetlenia i kąta padania światła, obiekt może również sprawiać wrażenie, że jego barwa jest zupełnie inna. Gdyby na przykład umieścić niebieski cylinder w pokoju oświetlonym niebieskim światłem, cylinder byłby widoczny całkiem normalnie (ponieważ jest wykonany z takiego materiału, który odbija niebieskie fotony). Sytuacja zmieniłaby się jednak diametralnie, gdyby cylinder oświetlić tylko czerwonym światłem – wtedy sprawiałby on wrażenie czarnego (całe czerwone światło zostałoby przez niego pochłonięte). Dlatego od tej pory zamiast opisywać kolor obiektu, będziemy określać materiał, z którego obiekt jest wykonany. Podobnie, jak dla światła, określa się go za pomocą składowych RGBA.

Światło + materiał = efekt

OpenGL przed wyrenderowaniem sceny 3D musi wiedzieć, jakiego koloru piksela użyć dla oświetlonych obiektów. Najłatwiej jest w przypadku światła otaczającego. Przypuśćmy, że ma ono wartości RGB (0,75; 0,5; 0,5) (odpowiada to kolorowi) i pada na obiekt wykonany z materiału z własnościami koloru określonymi jako RGB (0,0; 0,5; 1,0) (kolor). Jaki będzie wynikowy kolor obiektu? Aby się o tym przekonać, wystarczy przemnożyć kolejne składowe koloru światła ze składowymi koloru materiału. Czyli kolorem wynikowym będzie RGB (0,0; 0,25; 0,5) (barwa), ponieważ (0,75 * 0,0; 0,5 * 0,5; 0,5 * 1,0) = (0,0; 0,25; 0,5). Podobnie rzecz ma się w wypadku światła rozproszonego i odblasków. Dodatkowo jednak na wynikowy kolor ma wpływ kierunek tych świateł (kąt, pod jakim padają na obiekty). W praktyce, składowe otaczająca i rozpraszająca dla źródeł światła jak i materiałów są takie same i mają znaczący wpływ na renderowany kolor obiektów. Jeśli chodzi o odblaski – zarówno dla światła, jak i materiału – przyjmuje się, że są takie same – białe.

Oświetlenie w praktyce

Teorię dotyczącą oświetlania i barwy materiałów mamy już za sobą. Możemy więc przystąpić do realizacji programu, w którym poruszającą się kulę oraz cylinder oświetlimy światłem o dokładnie ustalonym przez nas położeniu i parametrach.

1 Uruchamiamy Delphi i otwieramy wykonany w poprzednim odcinku szablon (szablon znajdziemy również na płycie dołączonej do tego numeru Eksperta).

2 Odnajdźmy teraz procedurę zdarzeniową FormCreate. Wewnątrz niej znajdują się już dwie funkcje ściśle związane z oświetleniem: glEnable (GL_LIGHT0) oraz glEnable (GL_LIGHTING). Pierwsza z funkcji włącza światło o numerze zero (GL_LIGHT0), druga aktywuje oświetlenie sceny. W taki sposób włączone światło ma domyślne wartości RGBA dla wszystkich składowych (ambient, diffuse i specular). Podobnie sprawa wygląda w wypadku domyślnych właściwości materiału. Więcej na ten temat dowiemy się z ramki Domyślne parametry.

Wiele źródeł światła

Warto wiedzieć, że OpenGL pozwala renderować do ośmiu źródeł światła naraz. Aby ich użyć, należy wywołać funkcję **glEnable** z parametrem z zakresu **GL_LIGHT0** do **GL_LIGHT7**. Ekspert pokaże jednak najpierw, w jaki sposób manipulować jednym z nich, a na końcu wyjaśni, jak korzystać z wielu źródeł światła.

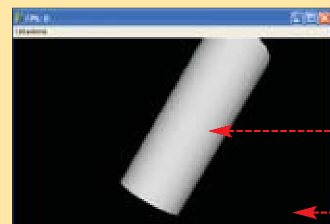
Domyślne parametry

Każde źródło światła (od 0 do 7), jak już wcześniej wspomniano, reprezentowane jest przez trzy rodzaje: ambient, diffuse, specular. Każdy rodzaj kolejnych źródeł światła przyjmuje domyślnie ustalone przez OpenGL wartości RGBA:

GL_AMBIENT – wartości RGBA [0,0; 0,0; 0,0; 1,0] dla światła GL_LIGHT0 i pozostałych,
GL_DIFFUSE – wartości RGBA [1,0; 1,0; 1,0; 1,0] dla światła GL_LIGHT0 i wartości RGBA [0,0; 0,0; 0,0; 0,0] dla pozostałych źródeł,
GL_SPECULAR – wartości RGBA [1,0; 1,0; 1,0; 1,0] dla światła GL_LIGHT0 i wartości RGBA [0,0; 0,0; 0,0; 0,0] dla pozostałych źródeł.

Także obiekty mają pewne domyślne parametry RGBA informujące o zdolnościach refleksyjnych materiału (w jakim stopniu odbijają światło ambient, diffuse i specular):
GL_AMBIENT – domyślna wartość RGBA to [0,2; 0,2; 0,2; 1,0],
GL_DIFFUSE – domyślna wartość RGBA to [0,8; 0,8; 0,8; 1,0],
GL_SPECULAR – domyślna wartość RGBA to [0,0; 0,0; 0,0; 1,0].

W wypadku światła **GL_LIGHT0** domyślne ustawienia można opisać tak: Światło otaczające jest czarne ([0,0; 0,0; 0,0; 1,0]), natomiast rozpraszające i odblasków jest białe ([1,0; 1,0; 1,0; 1,0]). Materiał obiektu (przy domyślnych ustawieniach) odbija nieznacznie światło otaczające ([0,2; 0,2; 0,2; 1,0]), w znacznym stopniu rozproszone [(0,8; 0,8; 0,8; 1,0)], natomiast w ogóle nie odbija światła odblasków [0,0; 0,0; 0,0; 1,0]. Jaki więc kolor oświetlonego obiektu zobaczymy na ekranie przy domyślnych ustawieniach? Aby się tego dowiedzieć, wystarczy przemnożyć wartości RGBA światła i materiału (poniższe obliczenia są szacunkowe, ponieważ dla światła rozproszonego i odblasków należałoby uwzględnić dodatkowo kierunek padania):



RGB dla składowej otaczającej: [0,0 * 0,2, 0,0 * 0,2; 0,0 * 0,2] = [0,0; 0,0; 0,0] (obiekt w całkowicie ciemnym pomieszczeniu),
RGB dla składowej rozpraszającej: [1,0 * 0,8; 1,0 * 0,8; 0,8 * 1,0] = [0,8; 0,8; 0,8] (kolor szary, prawie biały),
RGB dla składowej odblasku: [1,0 * 0,0; 1,0 * 0,0; 1,0 * 0,0] = [0,0; 0,0; 0,0] (kolor czarny).
Efekt więc nie jest zbyt spektakularny .

```
public
  { Public declarations }
    DC: HDC;
    RC: HGLRC;
    control: TWinControl;
    obj: gluQuadricObj;
    iloscKlatekNaSek: integer;
    procedure InitOpengl(control: TWinControl);
    procedure SetupPixelFormat(DC: HDC);
    procedure Render();
    procedure ResizeControl();
    procedure Light();
end;
```

3 Jak już wiemy, domyślne właściwości światła i materiału nie wywołają zbyt imponującego efektu. Dlatego należy samemu, w kodzie programu, określić parametry ambient, diffuse i specular dla światła GL_LIGHT0 i dla materiału obiektu. Najlepiej w tym celu stworzyć specjalną funkcję Light. W klasie TForm1 w sekcji public wpisujemy więc deklarację naszej funkcji Light .

4 Następnie w sekcji implementation umieszczamy definicję naszej funkcji ●.

5 Na początku definiujemy wartości RGBA dla światła **1**, które charakteryzuje się przede wszystkim białą składową odblasków **2**. Wartości RGBA dla poszczególnych składowych światła są przekazywane w postaci adresu tablicy do funkcji glLightfv **4**.

6 W wypadku materiału, dzięki ustawieniu pełnego odbijania odblasków **3**, uzyskamy efekt lśniącej powierzchni. Pozostałe składowe (ambient i diffuse) dla materiału zdefiniujemy za chwilę w funkcji Render.

```
procedure TForm1.Light ();
const
 AmbientLight: array [0.. 3] of GLfloat = (0.5, 0.5, 0.5, 1.0);
 DiffuseLight: array [0.. 3] of GLfloat = (0.5, 0.5, 0.5, 1.0);
 SpecularLight: array [0.. 3] of GLfloat = (1.0, 1.0, 1.0, 1.0);
 SpecularMaterial: array [0.. 3] of GLfloat = (1.0, 1.0, 1.0, 1.0);

begin
 glLightfv (GL_LIGHT0, GL_AMBIENT, @AmbientLight);
 glLightfv (GL_LIGHT0, GL_DIFFUSE, @DiffuseLight);
 glLightfv (GL_LIGHT0, GL_SPECULAR, @SpecularLight);

 glMaterialfv (GL_FRONT_AND_BACK, GL_SPECULAR, @SpecularMaterial);
 glMaterialf (GL_FRONT_AND_BACK, GL_SHININESS, 50.0);
end;
```

swiatlo1\Glowny.pas

7 Informację **3** przekazujemy do funkcji glMaterialfv **5**, określając dodatkowo, że przedmiot ma odbijać światło zarówno od swojej przedniej, jak i tylnej części (GL_FRONT_AND_BACK).

```
procedure TForm1.Render;
const
 dtr = PI/180.0;
 rtd = 180/PI;
 CylinderMaterial: array [0.. 3] of GLfloat = (1.0, 0.0, 0.0, 1.0);
 SphereMaterial: array [0.. 3] of GLfloat = (0.0, 0.0, 1.0, 1.0);

begin
 glClear (GL_COLOR_BUFFER_BIT or GL_DEPTH_BUFFER_BIT);
 glPushMatrix ();
 gluLookAt (0.0, 0.0, 150.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 1.0, 0.0);

 {*** tutaj modelujemy wirtualny świat! ***}
 Light ();
 glRotatef (kat, 1.0, 0.5, 1.0);
 glTranslatef (0.0, 10*cos (kat*dtr), 20*sin (kat*dtr));
 kat:= kat + 1.0;
 gluQuadricTexture (obj, GL_TRUE);
 glBindTexture (GL_TEXTURE_2D, tex [0]);

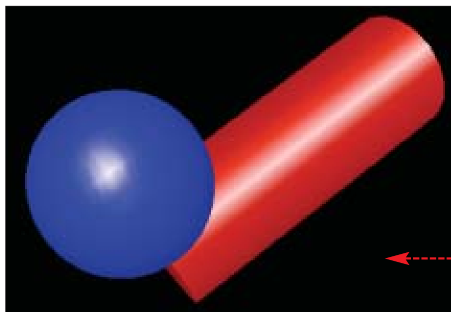
 glMaterialfv (GL_FRONT_AND_BACK, GL_AMBIENT_AND_DIFFUSE, @CylinderMaterial);
 gluCylinder (obj, 20.0, 20.0, 100.0, 20, 20);
 glTranslatef (50.0, 0.0, 0.0);
 glMaterialfv (GL_FRONT_AND_BACK, GL_AMBIENT_AND_DIFFUSE, @SphereMaterial);
 gluSphere (obj, 20.0, 30, 30);
 glPopMatrix ();
 {*** koniec modelowania ***}

 glFlush ();
 SwapBuffers (wglGetCurrentDC);
 Inc (iloscKlatekNaSek, 1);
end;
```

swiatlo1\Glowny.pas

8 Za pomocą polecenia **6** informujemy OpenGL o wielkości obszaru z efektem odblasku na powierzchni materiału. Ustawmy na przykład wartość 50 (parametr ten może przyjmować wartość od 0 do 128).

9 Teraz przechodzimy do funkcji Render. Zanim zdefiniujemy składowe ambient i diffuse dla materiału obiektu, musimy wywołać napisaną przed chwilą funkcję Light **1**.



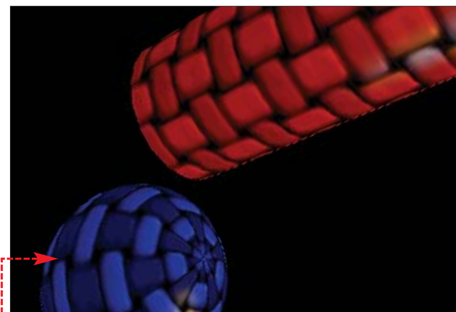
10 Następnie określamy obiekty, które chcemy wyrenderować. Ekspert pokaże, w jaki sposób narysować czerwony cylinder i niebieską kulę. Jak już wiemy, znaczący wpływ na kolor obiektu ma składowa otaczająca i rozpraszająca. Na ogół są one takie same, dlatego wystarczy zdefiniować jedną tablicę wartości RGBA dla cylindra i kuli **2**.

11 Następnie, przed narysowaniem każdego obiektu, należy wywołać funkcję glMaterialfv, która określi jego materiał **3**. Dodatkowo, przed narysowaniem kuli, dokonajmy przesunięcia układu współrzędnych nieco w prawo (dzięki temu kula zostanie wykreślona obok cylindra).

12 Możemy już skompilować i uruchomić nasz program. Na ekranie pojawią się oświetlone obiekty ● (po włączeniu teksturowania będą wyglądać tak ●).

Śledzenie kolorów

Gdybyśmy chcieli narysować więcej obiektów o różnych zdolnościach refleksyjnych, to potrzebowalibyśmy tyle tablic RGBA, ile jest tych obiektów. Za każdym razem musielibyśmy także przy rysowaniu obiektu wywoływać funkcję glMaterialfv. Na szczęście istnieje lepsze rozwiązanie – tak zwane śledzenie kolorów. Jak ono działa? Gdy włączymy śledzenie kolorów, to materiał będzie miał zdolności refleksyjne określone takimi wartościami RGB, jakich użyto w funkcji glColor3f. Zobaczmy, w jaki sposób zastosować śledzenie kolorów w przed chwilą przedstawionym przez Eksperta przykładzie.

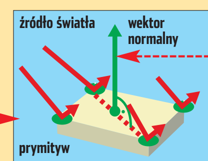


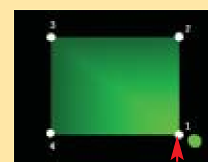
Uwaga!

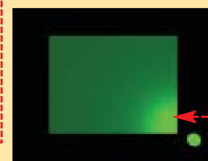
Jeśli zdecydujemy się na metodę śledzenia kolorów, z sekcji **const** procedury **Render** możemy usunąć stałe tablicowe **CylinderMaterial** i **SphereMaterial** oraz linie, które w procedurze **Render** ujęliśmy w komentarz.

Lepsze efekty

Gdy oświetlamy prostokąt lub jakikolwiek inny prymityw, a nawet obiekt złożony z wielu prymitywów (tak zwaną kwadrykę), to OpenGL, poza światłem otaczającym (bezkierunkowym) do wyznaczenia wynikowego koloru piksela, oblicza kąt padania światła. Miejscem geometrycznym, w którym OpenGL przeprowadza obliczenia, są punkty znajdujące się w wierzchołkach obiektu ●. Ponieważ nie da się obliczyć kąta pomiędzy kierunkiem biegnącego światła a punktem, OpenGL tworzy sobie tak zwany wektor normalny ●, który jest prostopadły do powierzchni wyznaczonej za pomocą punktów z wierzchołków. Mając taki wektor, łatwo można już obliczyć kąt padania promieni światła. Dlatego też, jeśli naszą ścianę zbudowalibyśmy z pojedynczego prostokąta, OpenGL obliczyłby kolor każdego z wierzchołków i uzyskany efekt byłby łagodnym przejściem od koloru jasnozielonego w punkcie **1** ● do koloru ciemnozielonego w punktach **2**, **3** i **4**. Zbudowanie ściany z większej liczby elementów spowoduje powstanie znacznie bardziej naturalnego efektu ●.







1 Na początku do funkcji Light (na przykład w miejscu ●) dopisujemy dwie linie ●.

```
glEnable (GL_COLOR_MATERIAL);
glColorMaterial (GL_FRONT_AND_BACK, GL_AMBIENT_AND_DIFFUSE);
```

swiatlo1\Glowny.pas

2 Następnie przechodzimy do funkcji Render i ujmujemy w komentarz dwie linie kodu ● związane z wywołaniem funkcji glMaterialfv. Zamiast nich wpisujemy odpowiednio dwie instrukcje glColor3f ●.

```
//glMaterialfv (GL_FRONT_AND_BACK, GL_AMBIENT_AND_DIFFUSE, @CylinderMaterial);
glColor3f (1.0, 0.0, 0.0);
gluCylinder (obj, 20.0, 20.0, 100.0, 20, 20);
glTranslatef (50.0, 0.0, 0.0);
//glMaterialfv (GL_FRONT_AND_BACK, GL_AMBIENT_AND_DIFFUSE, @SphereMaterial);
glColor3f (0.0, 0.0, 1.0);
gluSphere (obj, 20.0, 30, 30);
```

swiatlo1\Glowny.pas

3 Po uruchomieniu programu na ekranie uzyskamy identyczny jak w poprzednim przykładzie efekt. Warto więc używać właśnie takiego sposobu ustalania właściwości materiału, z którego wykonane są wyświetlane przez nas obiekty.

Gdzie jest źródło światła

Jeżeli nie określimy położenia światła w przestrzeni, OpenGL umieszcza je domyślnie w nieskończoności, idąc wzdłuż dodatniego kierunku osi Z (w stronę obserwatora). Efektem umieszczenia źródła światła w nieskończoności jest to, że docierające do obiektów światło ma charakter równoległych promieni. Aby się przekonać, że tak jest, wystarczy spojrzeć na cylinder, na którym odblask przebiega wzdłuż całej jego tworzącej ●. To niezbyt naturalny efekt. Zobaczmy więc, co zrobić, aby umieścić źródło światła w dowolnym miejscu przestrzeni.

```
procedure TForm1.Light ();
const
 AmbientLight: array [0.. 3] of GLfloat = (0.5, 0.5, 0.5, 1.0);
 DiffuseLight: array [0.. 3] of GlFloat = (0.5, 0.5, 0.5, 1.0);
 SpecularLight: array [0.. 3] of GlFloat = (1.0, 1.0, 1.0, 1.0);
 SpecularMaterial: array [0.. 3] of GlFloat = (1.0, 1.0, 1.0, 1.0);
 PositionLight: array [0.. 3] of GlFloat = (50.0, 0.0, 50.0, 1.0);

begin
 glLightfv (GL_LIGHT0, GL_AMBIENT, @AmbientLight);
 glLightfv (GL_LIGHT0, GL_DIFFUSE, @DiffuseLight);
 glLightfv (GL_LIGHT0, GL_SPECULAR, @SpecularLight);
 glLightfv (GL_LIGHT0, GL_POSITION, @PositionLight); 1

 glEnable (GL_COLOR_MATERIAL);
 glColorMaterial (GL_FRONT_AND_BACK, GL_AMBIENT_AND_DIFFUSE);
 glMaterialfv (GL_FRONT_AND_BACK, GL_SPECULAR, @SpecularMaterial);
 glMaterialf (GL_FRONT_AND_BACK, GL_SHININESS, 50.0)

 gluQuadricTexture (obj, GL_FALSE);
 glPushMatrix ();
 glColor3f (1.0, 1.0, 1.0);
 glTranslatef (PositionLight [0], PositionLight [1], PositionLight [2]); 2
 gluSphere (obj, 5.0, 20, 20);
 glPopMatrix ();
end;
```

swiatlo1\Glowny.pas

1 Na początku w metodzie Light w sekcji const dodajemy stałą tablicową ●. Umieszczone są w niej współrzędne x, y, z źródła światła (ostatniemu parametrowi przypisujemy wartość 1.0).



2 Poniżej istniejących wywołań funkcji glLightfv dodajemy linię 1.

3 Dodatkowo, jeżeli chcemy, aby w miejscu, w którym znajduje się źródło światła, pojawiła się na przykład kula, na końcu procedury umieszczamy kod 2.

4 Po skompilowaniu i uruchomieniu aplikacji na ekranie zobaczymy widok ●. Tym razem odblask nie przebiega przez cały cylinder, gdyż światło znajduje się tuż przy nim i nieco z prawej strony ●. Efekt jest zdecydowanie bliższy rzeczywistości.

Więcej źródeł światła naraz!

Jak już wiemy, OpenGL może renderować do ośmiu źródeł światła jednocześnie. Na płycie znajduje się gotowa aplikacja ilustrująca poruszające się dynamicznie trzy źródła światła – czerwone, zielone i niebieskie ●. Otwórzmy ją w Delphi i zwróćmy uwagę na niektóre miejsca w programie.

1 W metodzie Light zdefiniowano, dla każdego z trzech świateł, ich składowe ambient, diffuse, specular 1 oraz początkowe pozycje 2. Wartości RGB tych składowych w pełni ilustrują natężenie poszczególnych barw, na przykład dla światła czerwonego wszystkie składowe są czerwone ●.

```
 LAmbientRed: array [0.. 3] of GLfloat = (1.0, 0.0, 0.0, 1.0);
 LDiffuseRed: array [0.. 3] of GlFloat = (1.0, 0.0, 0.0, 1.0); 1
 LSpecularRed: array [0.. 3] of GlFloat = (1.0, 0.0, 0.0, 1.0);
 LPositionRed: array [0.. 3] of GlFloat = (0.0, 15.0, 45.0, 1.0); 2

 LAmbientGreen: array [0.. 3] of GLfloat = (0.0, 1.0, 0.0, 1.0);
 LDiffuseGreen: array [0.. 3] of GlFloat = (0.0, 1.0, 0.0, 1.0); 1
 LSpecularGreen: array [0.. 3] of GlFloat = (0.0, 1.0, 0.0, 1.0);
 LPositionGreen: array [0.. 3] of GlFloat = (-55.0, -15.0, 25.0, 1.0); 2

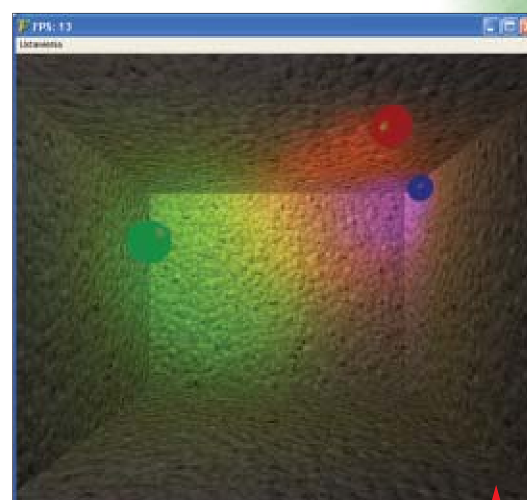
 LAmbientBlue: array [0.. 3] of GLfloat = (0.0, 0.0, 1.0, 1.0);
 LDiffuseBlue: array [0.. 3] of GlFloat = (0.0, 0.0, 1.0, 1.0); 1
 LSpecularBlue: array [0.. 3] of GlFloat = (0.0, 0.0, 1.0, 1.0);
 LPositionBlue: array [0.. 3] of GlFloat = (55.0, 15.0, 5.0, 1.0); 2
```

swiatlo2\Glowny.pas

```
 if Swiatlo. Checked then
 begin
 glEnable (GL_LIGHT0);
 glEnable (GL_LIGHT1);
 glEnable (GL_LIGHT2);
 glEnable (GL_LIGHTING);
 end;
```

swiatlo2\Glowny.pas

2 W zdarzeniu OnCreate włączone zostały dwa nowe światła ● i załadowana została tekstura dla ścian pokoju ●.



3 Szczególną uwagę należy zwrócić na metodę rysującą ścianę i pokój (RysujSciane i RysujPokoj). Pojedyncza ściana jest rysowana ze stu prostokątów o rozmiarach 10 pikseli na 10 pikseli, gdzie na każdy prostokąt nakładany jest wycinek tekstury. Dlaczego nie można w zamian rysować jednego pojedynczego prostokąta? Oczywiście można, ale efekt nie byłby interesujący – więcej informacji w ramce Lepsze efekty. Opisany w tej ramce wektor normalny warto zdefiniować samodzielnie w kodzie – wtedy będziemy mieli pewność, że jego kierunek i zwrot są dokładnie takie, jak tego chcemy. Oczywiście nie trzeba dla każdego ze stu prostokącików składających się na ścianę definiować oddzielnego wektora. Można dla całej ściany ustawić wektor normalny – służy do tego polecenie glNormal3f (x, y, z). Na przykład dla ściany tylnej powinniśmy wpisać:

```
LoadTexture ('wall. bmp', tex [1]);
```

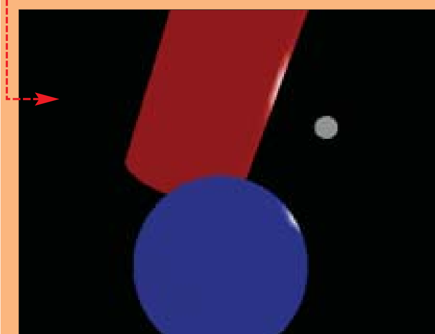
swiatlo2\Glowny.pas

```
glNormal3f (0.0, 0.0, 1.0);
```

ST

Uwaga!

Pozycja światła może znacząco wpłynąć na wygląd obiektów. Mogą być one oświetlone niedostatecznie ● (pozycja [50.0, 0.0, -50.0]) i wydawać się płaskie lub nawet w ogóle nie być oświetlone (gdy światło umieścimy za nimi).



Warto zajrzeć...

Książki:

- **OpenGL – Księga Eksperta** – Richard S. Wright jr, Michael Sweet, Wydawnictwo Helion, Gliwice 1999, cena 84 zł
- **OpenGL programowanie gier** – K. Hawkins, D. Astle, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2003, cena 72 zł

Adresy WWW:

- www.opengl.org
- http://nehe.gamedev.net
- www.borland.nq.pl

CD-ROM

Kompletne kody źródłowe

nazwa pliku – plik znajduje się na krążku Eksperta

nazwa pliku – plik w całości znajduje się na krążku, pokazany tu jest tylko jego fragment

NASM Open Source

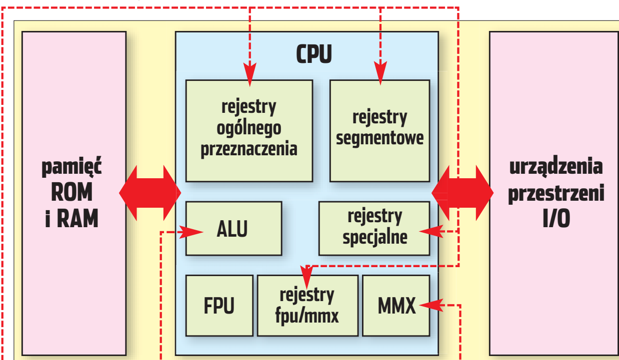
VIm Open Source



Graj z procesorem

Ekspert przedstawia kurs programowania w Asemblerze – języku służącym do komunikacji bezpośrednio z procesorem

Asembler (często oznaczany również skrótem ASM) to język niskiego poziomu (prawie maszynowy). Oznacza to, że aby za jego pomocą napisać jakiś program, nie wystarczy opanować składni tego języka. Niezbędna jest również wiedza na temat budowy między innymi procesora naszego komputera, różnych systemów zapisu liczb (dwójkowy, ósemkowy czy szesnastkowy) oraz umiejętności czysto matematyczne. Czy więc w dobie popularności języków wysokiego poziomu i środowisk programistycznych, w których gotowe aplikacje składamy z klocków, warto uczyć się Asemblera? Na pewno tak. Choćby tylko po to, aby poznać język, od którego rozpoczęło się programowanie. Ekspert przedstawia pierwszy odcinek kursu Asemblera dla procesora x86. Poznamy w nim podstawy budowy procesora oraz napiszemy kilka prostych programów w Asemblerze.



Procesor składa się między innymi z ALU ● (jednostki arytmetyczno-logicznej przetwarzającej liczby całkowite), rejestrów ● (niektóre z nich opisano w ramce Wybrane rejestry), FPU (jednostki zmiennoprzecinkowej dokonującej obliczeń na liczbach rzeczywistych), a także z innych jednostek do zadań specjalnych ● (na przykład MMX wspomagającej multimedia). Procesor połączony jest z pamięcią (RAM, ROM) i z przestrzenią I/O, czyli z urządzeniami zewnętrznymi. Dokładne informacje o budowie procesora znajdziemy w pozycjach książkowych i na wymienionych w ramce Warto zajrzeć stronach

ⓘ Co pisze się w Asemblerze

Asembler służy najczęściej do tworzenia sterowników do różnych urządzeń oraz elementów systemów operacyjnych (funkcji wymagających najwyższej wydajności). W Asemblerze powstają również fragmenty kodu, które powinny działać bardzo wydajnie (na przykład oprogramowanie szybkich urządzeń sieciowych) oraz... większość wirusów komputerowych.

Czy Asembler jest trudny

Składnia Asemblera nie jest zbyt skomplikowana. Jednak język ten uzależniony jest od architektury (budowy) procesora, dlatego programowanie w Asemblerze jest dużo trudniejsze niż w innych językach.

Aby zrozumieć, czym jest Asembler, trzeba wiedzieć, czym jest kod programu. Najłatwiej wyobrazić go sobie jako ciąg bajtów zapisanych w pamięci, który jest pobierany, a następnie interpretowany i wykonywany przez procesor (CPU). Każdy procesor rozumie kilkadziesiąt instrukcji maszynowych (z tak zwanej listy rozkazów). Wszystkie programy napisane w językach wysokiego poziomu (na przykład w C++) są zamieniane przed wykonaniem właśnie na takie zrozumiałe dla procesora polecenia. Wśród tych rozkazów są zawarte podstawowe działania matematyczne (dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie), operacje na bitach (operacje logiczne), operacje porównania, skoki (w tym warunkowe) oraz instrukcje przesyłania danych. Dzięki temu, że zestaw instrukcji procesora rodziny Intel x86 zawiera wszystkie rozkazy poprzednich generacji procesorów tej rodziny, na nowych pecetach możemy uruchamiać programy napisane i skompilowane dla starszych modeli x86.

ⓘ Składnia języka

Do programowania w Asemblerze nie musimy się na szczęście uczyć kodów maszynowych, które rozumie procesor. W Asemblerze każdy rozkaz mikroprocesora ma swoją nazwę (zwaną mnemonikiem), która w tak zwanym procesie asemblacji zamieniana jest automatycznie na jeden jedno- lub wielobajtowy rozkaz procesora.
W jednym wierszu kodu źródłowego może się znajdować maksymalnie jedna instrukcja Asemblera o następującym formacie:

```
etykieta: mnemonik arg1,arg2;komentarz
```

Etykieta (ang. label) identyfikuje miejsce w kodzie i może być zakończona (opcjonalnym) dwukropkiem. Mnemonik jest najczęściej skrótem literowym od angielskiego słowa określającego działanie danego rozkazu. Najczęściej spotykamy instrukcje bezargumentowe, jednoargumentowe lub dwuargumentowe, gdzie poszczególne argumenty rozdzielamy przecinkiem (zamiast słowa argument często używa się wyrazu operand). Ostatnim elementem instrukcji Asemblera może być komentarz, który rozpoczyna się średnikiem i kończy się wraz z końcem wiersza.

Jakie narzędzia

Do kompilacji kodu napisanego w Asemblerze Ekspert poleca darmowy kompilator NASM (Netwide Assembler – znajdziemy go na CD Eksperta). Ma on ogromne możliwości, a dodatkowo działa zarówno w systemie Windows, jak również w MS-DOS-ie czy Linuksie.

Źródła można tworzyć w dowolnym edytorze tekstowym. Najlepszy jednak do tego celu jest jeden z najpotężniejszych edytorów ASCII – Vim (również znajdziemy go na płycie Eksperta). Vim jest rozpowszechniany darmowo, koloruje składnię większości języków programowania, jest bardzo konfigurowalny i rozszerzalny, ma także własny interpreter poleceń i niestety jedną wadę: trzeba poświęcić dużo czasu, aby w pełni go opanować. Jednak poznanie podstawowych, znacznie ułatwiających pracę funkcji nie powinno zająć więcej niż kilkadziesiąt minut (na stronie ❶ znajdziemy dokument PDF z przewodnikiem wprowadzającym w tajniki obsługi VIM-a).

Pierwszy program

Podstawy teoretyczne mamy już za sobą. Najwyższy czas zabrać się do napisania pierwszych programów w Asemblerze.

1 Tworzymy plik tekstowy (zapiszmy go na przykład pod nazwą ekspert1.nasm w katalogu z programem NASM).

2 W pliku umieszczamy kod ●.

```
int 20h;program 1
```
ekspert1.nasm

Składa się on tylko z jednej instrukcji INT (od ang. INTerrupt – przerwanie), która powoduje przerwanie wykonywania bieżącego kodu i przejście do procedury obsługi przerwania. Argumentem instrukcji INT jest numer przerwania zwykle podawany w postaci szesnastkowej. W naszym wypadku, przerwanie 20h (heksadecymalnie, czyli szesnastkowo) równe 32 (dziesiętnie) jest obsługiwane przez DOS i kończy działanie programu COM.

3 Przeprowadźmy zatem proces asemblacji i sprawdźmy działanie naszego programu. Uruchamiamy więc Wiersz polecenia i po przejściu do katalogu z programem NASM i naszym plikiem wydajemy polecenie ● (podając w nim nazwę pliku z kodem i nazwę pliku wynikowego).

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
c:\Asembler>nasm.exe ekspert1.nasm -f bin -o ekspert1.com
c:\Asembler>ekspert1.com
c:\Asembler>
```

4 Po chwili w katalogu pojawia się plik wykonywalny ekspert1.com. Jego uruchomienie ● spowoduje natychmiastowe zakończenie działania programu ●. Nasz pierwszy program działa więc bezbłędnie.

Kolejne programy

Napiszmy teraz kilka kolejnych programów. Nie będą one złożone, ale pozwolą nam poznać podstawowe polecenia Asemblera.

Na początek stwórzmy program, którego działanie jest identyczne z przedstawionym przed chwilą przykładem i polega tylko na zakończeniu aplikacji. Zaleca się stosowanie właśnie takiego sposobu zamykania programów. Jak działa przedstawiony kod? Tym razem wykorzystuje on przerwanie 21h. Procedura obsługi tego przerwania może wykonywać różne zadania (od czytania znaku z konsoli do kasowania plików). To, jakie zadanie zostanie wykonane, zależy od przekazanej do przerwania liczby. Ale w jaki sposób przekazać przerwaniu taką liczbę? Wystarczy ją zapisać w specjalnym miejscu – w rejestrze AH (więcej w ramce Wybrane rejestry).

Tak więc za pomocą instrukcji MOV kopiujemy do rejestru AH liczbę 4ch ●. Przy wywołaniu przerwania 21h ● procedura jego obsługi pobierze z rejestru AH zapisaną przez nas liczbę i wykona związaną z tą liczbą funkcję, czyli zakończy działanie programu. Łatwo się o tym przekonamy, asemblując i uruchamiając nasz kod.

```
mov ah,4ch
int 21h
```
ekspert2.nasm

Do napisanego przed chwilą kodu warto jeszcze dodać jedną instrukcję. Powoduje ona zapisanie w rejestrze AL wartości 0 ●.

```
mov al,0
mov ah,4ch
int 21h
```
ekspert3.nasm

Funkcja 4ch przerwania 21h zwraca do systemu wartość z rejestru AL (czyli wartość 0 – co oznacza bezbłędne zakończenie programu, podobnie jak w C++ instrukcja return 0;).

Kod ● możemy nieco uprościć. Zgodnie z informacjami z ramki Wybrane rejestry, AH i AL tworzą rejestr oznaczany symbolem AX. Zamiast więc dwukrotnie wykonywać instrukcję MOV, możemy oba rejestry (AH i AL) wypełnić za pomocą jednego polecenia ●.

```
mov ax,4c00h
int 21h;koniec
```
ekspert4.nasm

Trudniejszy program

Nadszedł już czas, aby nasz program zrobił coś, zanim się skończy. Funkcja 9 przerwania INT 21h ● zapisuje do standardowego wyjścia (można założyć, że jest to ekran) ciąg znaków ASCII zakończony znakiem dolara („$"). W jaki sposób zapisać taki ciąg i jak poinformować procedurę obsługi przerwania, gdzie on się znajduje? Najłatwiej napis zapisać za pomocą instrukcji db ● na końcu kodu (tuż po przerwaniu kończącym działanie programu) i w rejestrze DX umieścić adres początkowego bajtu tego ciągu ●. Dlaczego jest to wartość 12 + 256? Otóż 256 bajtów (szesnastkowo jest to 100h) zajmuje tak zwany prefiks segmentu programu (PSP) we wszystkich programach COM. A 12 bajtów zajmuje nasz kod: pierwsza i czwarta instrukcja po 3 bajty, a druga, trzecia i piąta po 2 bajty. Po asemblacji i uruchomieniu programu na ekranie zobaczymy ●.

```
mov dx, 12 + 256
mov ah, 9
int 0x21
mov ax, 0x4c00
int 0x21; koniec
db 'Hello world!$'
```
ekspert5.nasm

```
C:\Asembler>nasm.exe ekspert5.nasm -f bin -o ekspert5.com

C:\Asembler>ekspert5.com
Hello world!
C:\Asembler>
```

Na szczęście nie musimy za każdym razem obliczać, ile bajtów zajmuje nasz kod. Dużo lepszym rozwiązaniem jest wykorzystanie etykiety. Jej nazwę ● wpisujemy tuż przed instrukcją i umieszczamy ją zamiast liczby 12. W dosyć łatwy sposób możemy też rozwiązać konieczność dodawania liczby 256 do wszystkich adresów – wystarczy w pierwszej linijce programu umieścić dyrektywę ●.

```
org 256
        mov dx, napis
        mov ah, 9
        int 0x21
koniec  mov ax, 0x4c00
        int 0x21
napis   db 'Hello world!$'
```
ekspert6.nasm

Zadaniem kolejnego programu jest wielokrotne wykonanie tego samego kodu, a dokładniej czterokrotne wywołanie funkcji 9 przerwania INT 21h. W tym celu Ekspert wykorzystał polecenie LOOP ●, które zmniejsza zawartość rejestru CX i wykonuje bliski skok do etykiety ●, jeśli ten rejestr ma wartość różną od zera. Przed pętlą ustalamy wartość rejestru CX ●. Efekt działania programu będzie taki ●.

```
org 100h; zajete przez PSP
start:  mov cx, 4
 petla: mov dx, napis
        mov ah, 9
        int 0x21
        loop petla, cx; 4 razy
koniec: mov ax, 0x4c00
        int 0x21
napis:  db 'Hello world!','$'
```
ekspert7.nasm

```
C:\Asembler>nasm.exe ekspert7.nasm -f bin -o ekspert7.com

C:\Asembler>ekspert7.com
Hello world!Hello world!Hello world!Hello world!
C:\Asembler>
```

Na koniec tego odcinka spróbujmy przeanalizować kod ●.

```
org 0x100;
section   .text;          ◄3
start:    mov cx, 1000b;
          mov dx, napis;
          mov ah, 9;      ◄1
 petla:   int 0x21;
          loop petla;     ◄2
koniec:   mov ax, 0x4c00;
          int 0x21;
section   .data;          ◄4
napis:    db 'Hello world!',13,10,'$';
```
ekspert8.nasm

1 Dzięki dodaniu na końcu napisu (ale przed $) kodów znaków CR (ang. Carriage Return – powrót karetki) i LF (ang. Line Feed – wysuw wiersza) o wartościach odpowiednio 13 i 10 napisy będą wyświetlane w osobnych wierszach ●.

2 Warto również zauważyć, że wartość 9 określającą odpowiednią funkcję przerwania 21h oraz adres napisu możemy ustawiać przed pętlą ◄1 – wartość rejestrów AH i DX nie jest bowiem w pętli zmieniana.

3 Ekspert przy wywołaniu pętli ◄2 opuścił drugi parametr – jest to możliwe, ponieważ gdy NASM generuje plik w binarnym formacie wyjściowym, domyślnie używa trybu 16-bitowego (a nie 32-bitowego), dlatego moglišmy opuścić drugi operand rozkazu loop.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.
C:\Asembler>ekspert8.com
Hello world!
Hello world!
Hello world!
Hello world!
Hello world!
Hello world!
Hello world!
Hello world!
```

4 Ostatnią wprowadzoną przez Eksperta modyfikacją jest zastosowanie dwóch dyrektyw ◄3 i ◄4. Pierwsza rozpoczyna sekcję kodu, a druga sekcję danych. **DN, ST**

Wybrane rejestry

Procesor ma do dyspozycji rejestry (pewien specjalny obszar pamięci wbudowany w jego strukturę – patrz schemat procesora), gdzie można przechowywać różne wartości. Każdy z nich ma unikalną nazwę, dzięki której możemy się do niego odwołać. Przykładowe rejestry (wykorzystywane w tym artykule) to: AX, BX, CX oraz DX – w każdym z nich można zapisać 16 bitów informacji. Każdego z tych rejestrów można także używać jako dwóch osobnych rejestrów ośmiobitowych (zgodnie z tabelą ●). Oczywiście procesor ma do dyspozycji również inne rejestry – więcej dowiemy się z kolejnych artykułów.

16b	8b	8b
AX	AH	AL
BX	BH	BL
CX	CH	CL
DX	DH	DL

Warto zajrzeć...

Książka

- **Anatomia PC. Wydanie VIII** – Piotr Metzger, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2003, cena 120 zł.

Adresy WWW:

- www.vim.org
- http://nasm.sourceforge.net
- www.intel.com
- http://binboy.org
- http://www.amd.com



FOT.: EAST NEWS/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

CD-ROM

Kompletne kody źródłowe

nazwa pliku – plik znajduje się na krążku Eksperta

nazwa pliku – plik w całości znajduje się na krążku, pokazany tu jest tylko jego fragment

Wstęp dla upoważnionych

Co zrobić, aby na niektóre strony naszej witryny mogły wchodzić tylko wybrane osoby? Najlepiej stworzyć w PHP system logowania oparty na sesjach i ciasteczkach

Strony internetowe rozrastają się w błyskawicznym tempie. Niektóre prywatne serwisy WWW składają się z setek podstron. Jeśli jesteśmy webmasterem takiej witryny lub właśnie rozpoczynamy pracę nad własnym serwisem, z pewnością prędzej czy później spotkamy się z koniecznością ograniczenia dostępu do niektórych jego podstron. Być może będziemy chcieli strony z poufnymi danymi udostępnić tylko najbliższym znajomym, a dostęp na przykład do statystyk naszej witryny zachować wyłącznie dla siebie. Co zrobić w takiej sytuacji? Najlepiej na naszej witrynie stworzyć system logowania. Dzięki niemu niektóre strony będą mogli zobaczyć wszyscy, część z nich wyłącznie zalogowani użytkownicy, a do innych całkowicie ograniczymy dostęp (oczywiście pozostawiając sobie możliwość ich przeglądania).

Ekspert pokaże, w jaki sposób stworzyć system logowania działający na podstawie sesji. Dowiemy się oczywiście, czym jest sesja i jak się nią posługiwać, wykorzystując język PHP. Na koniec Ekspert przedstawi dokładny opis, dzięki któremu napisany przez nas skrypt bez problemu zaimplementujemy na naszej stronie internetowej.

Uwaga!

Właściciele niektórych darmowych serwerów WWW nie pozwalają swoim użytkownikom na ograniczanie dostępu do podstron. Przed przystąpieniem do stworzenia systemu logowania warto więc dobrze zapoznać się z regulaminem naszego serwera WWW.

Czym jest sesja

Sesja to tak naprawdę czas, w którym dany internauta przebywa na naszej stronie. W języku PHP sesja to obiekt, który może zawierać dowolne dane dotyczące tego użytkownika. Najważniejszą daną jest unikalny ciąg znaków (tak zwany identyfikator sesji określany jako PHPSESSID), który przesyłany jest również do przeglądarki internauty i zapisywany na jego dysku w postaci ciasteczka (cookie). Co dzięki temu można zyskać? Przy pierwszym wejściu danego internauty na naszą stronę jest rozpoczynana sesja (Ekspert pokaże za chwilę, w jaki sposób, za pomocą polecenia PHP, rozpocząć sesję) i tworzy się identyfikator PHPSESSID. Przesyłany jest on w postaci cookie do przeglądarki internauty, a także zostaje na serwerze. Po przejściu internauty na podstronę naszego serwisu jego przeglądarka wysyła do serwera przydzielony wcześniej identyfikator. Dzięki temu aplikacja działająca po stronie serwera (napisana na przykład w języku PHP) wie, że ma do czynienia ciągle z tym samym internautą. Wykorzystując to, że w obiekcie sesji możemy przechowywać dowolne zmienne, sesje stają się zdecydowanie najlepszym rozwiązaniem na przykład w wypadku autoryzacji witryny. Oczywiście na bazie sesji bardzo łatwo można stworzyć skrypt PHP, który będzie śledził każdego użytkownika i zapisywał informacje o wszystkich jego działaniach na naszej witrynie (czyli będzie tworzył statystyki dla

ⓘ Sesja na każdej podstronie

Aby mechanizm sesji był skuteczny, powinien być zaimplementowany na każdej podstronie naszego serwisu. Dzięki temu poczynania internauty na naszej witrynie będą mogły być rejestrowane od jego wejścia na stronę główną, poprzez odwiedziny kolejnych podstron, aż do momentu wyłączenia przez niego przeglądarki internetowej. Najlepiej więc stworzyć plik PHP dołączany do każdej podstrony za pomocą instrukcji PHP **include** i w nim umieścić fragment odpowiedzialny za kontrolę sesji. Pamiętajmy także, aby fragment rozpoczynający sesję znalazł się na samym początku skryptu – wcześniej nie mogą być przesłane do przeglądarki żadne inne dane.

każdego internauty). Sesje ułatwiają także tworzenie tak zwanych sprofilowanych witryn (na których każdy internauta może dostosować wygląd i interesującą go treść).

Sesja w PHP

Skoro wiemy już, czym jest sesja, możemy przystąpić do stworzenia w PHP skryptu, który pozwoli internaucie na zalogowanie się i w zależności od przydzielonych uprawnień umożliwi przejście tylko na określone podstrony ●.

1 Na początku stwórzmy plik uprawnienia.php, w którym zdefiniujemy trzy przykładowe profile internautów: superadministratora, administratora i użytkownika. Dla każdego profilu określamy login, hasło oraz status ● (wszystkie dane oddzielamy od siebie pionową kreską). Status użytkownika będzie określał poziom uprawnień, który danemu użytkownikowi będzie przysługiwał. Na jego podstawie będziemy decydować, czy dany, zalogowany właśnie w naszym serwisie internauta ma prawo oglądać daną podstronę.

2 Teraz możemy przystąpić już do zbudowania naszego głównego skryptu. Tworzymy więc plik index.php (oczywiście możemy go nazwać w dowolny sposób) i wpisujemy znacznik skryptu PHP 1.

```
<?php
$Uzytkownik[] = "superadmin|haslo|3";
$Uzytkownik[] = "admin|haslo|2";
$Uzytkownik[] = "uzytkownik|haslo|1";
?>
```

uprawnienia.php

3 Na samym początku skryptu wpisujemy polecenie 2. Tworzy ono lub wznawia bieżącą sesję. Podczas tworzenia do przeglądarki wysłane zostaje cookie z przydzielonym identyfikatorem sesji. Wznowienie sesji następuje wtedy, gdy przy wywołaniu skryptu przeglądarka przekaże do niego aktualny identyfikator sesji. Co prawda w najnowszych wersjach języka PHP umieszczanie polecenia session_start() jest opcjonalne, jednak dla porządku w naszym kodzie warto je wpisywać.

4 Za pomocą polecenia 3 możemy zarejestrować zmienną sesji, czyli zmienną, która będzie dostępna podczas trwania sesji. Zarejestrujmy więc zmienną $status_uzyt (pamiętajmy, aby do funkcji session_register przekazać jedynie nazwę zmiennej, bez znaku $). Będzie ona przechowywała status zalogowanego na naszą stronę internauty.

5 Teraz możemy do przeglądarki przesłać nagłówek HTML naszej strony 4 oraz znacznik <body> rozpoczynający ciało naszej strony.

```
<?php  1
session_start();  2
session_register("status_uzyt");  3

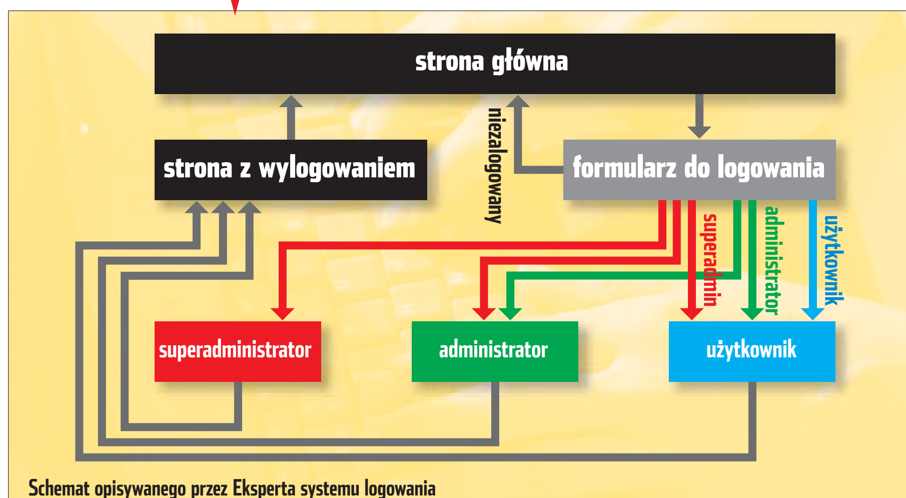
echo "<!DOCTYPE HTML PUBLIC \"-//W3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN\">";  4
echo "<html><head>";
echo "<meta http-equiv=\"content-type\" content=\"text/html;charset=ISO-8859-2\">";
echo "<meta http-equiv=\"content-language\" content=\"pl\">";
echo "<title>Prosta strona ze skryptem logowania</title>";
echo "<style>";
echo "p {margin: 20px; background-color: #efefef;}";
echo "</style>";
echo "</head>";
echo "<body>";

function pokaz_okno_log()  5
{
  echo "<p>";
  echo "<form name=\"logowanie\" action=\"index.php\" method=\"post\">";
  echo "Login: <input type=\"text\" name=\"login\"><br>";
  echo "Hasło: <input type=\"password\" name=\"haslo\"><br>";
  echo "<input type=\"hidden\" name=\"strona\" value=\"sprawdz\">";
  echo "<input type=\"submit\" value=\"Zaloguj\">";
  echo "</p>";
}

if(empty($_SESSION['status_uzyt']))
{
  $_SESSION['status_uzyt'] = "0";  6
}

if($HTTP_POST_VARS["strona"] == "")
{
  $strona = $HTTP_GET_VARS["strona"];
}
else  7
{
  $strona = $HTTP_POST_VARS["strona"];
}
```

index.php



Schemat opisywanego przez Eksperta systemu logowania

6 Warto stworzyć funkcję 5, która będzie do przeglądarki przesyłała kod formularza ● pozwalającego na zalogowanie się internauty. Dzięki temu zamiast za każdym razem tworzyć od nowa kod takiego formularza wystarczy wywołać tylko funkcję pokaz_okno_log ().

7 Kolejnym zadaniem jest sprawdzenie wartości zmiennej $status_uzyt. Jak już wiemy, po zalogowaniu się będzie w niej zapisany status internauty (na przykład dla superadministratora zmienna ta przyjmie wartość 3). Jeśli natomiast użytkownik jeszcze się nie zalogował, zapiszmy w tej zmiennej wartość 0 6.

8 Nasz plik ze skryptem powinien w zależności od sytuacji wyświetlać różne informacje (na przykład, jeśli internauta się nie zalogował, powinien zostać wyświetlony formularz logowania ●). Aby poinformować skrypt, jakie dane przesłać do przeglądarki, stworzymy specjalną zmienną $strona. Jej wartość będziemy przekazywać do skryptu za pomocą metody POST (na przykład z formularza logowania) lub GET (we wszystkich innych wypadkach). Wpiszmy więc kod 7, który zajmie się zapisaniem do niej wartości przekazanej do skryptu jedną lub drugą metodą.

Login: superadministrator
Hasło: •••••••
Zaloguj

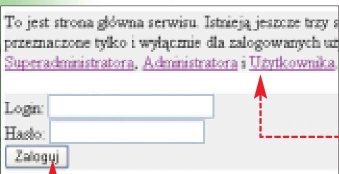
9 Działanie dalszej części naszego skryptu będzie polegało na sprawdzeniu wartości zmiennych $strona i $status_uzyt oraz wykonaniu różnych czynności. Na przykład, jeśli w zmiennej

ⓘ Bezpieczne przechowywanie danych

Wielu Czytelników pewnie zdziwi sposób przechowywania informacji o loginach i hasłach profili użytkowników w naszym serwisie. Jednak dzięki temu, że tajne dane mają postać wartości, które wpisujemy do tablicy **$Uzytkownik**, nie ma możliwości ich podejrzenia. Otwarcie pliku **uprawnienia.php** nie spowoduje wyświetlenia poufnych informacji, tylko wykonanie znajdującego się w tym pliku skryptu, którego działanie polega na przypisaniu wartości do kolejnych elementów tablicy. Tak więc w oknie przeglądarki potencjalny haker nie zobaczy żadnych informacji. Bez problemu możemy też do tak skonstruowanego pliku dopisać kolejnych użytkowników i przydzielać im dowolne loginy, hasła oraz statusy.

```
if($strona == "")
{
   echo "<p>To jest strona główna serwisu. Istnieją
    jeszcze trzy strony, lecz są one przeznaczone
    wyłącznie dla zalogowanych użytkowników:
    <a href=\"index.php?strona=superadministrator\">
    Superadministratora</a>,
    <a href=\"index.php?strona=administrator\">
    Administratora</a> i
    <a href=\"index.php?strona=uzytkownik\">
    Użytkownika</a> ";

   if($_SESSION['status_uzyt'] == 0)      [1]
   {
      pokaz_okno_log();
   }
}
elseif($strona == "zaloguj")
{
   pokaz_okno_log();   [2]
}
```
index.php



$strona nie zostało nic przekazane, zostanie wyświetlony tekst ●, a jeśli internauta się jeszcze nie zalogował [1], dodatkowo okno logowania ●.

10 Gdy zmienna $strona zawiera ciąg zaloguj, wyświetlane jest samo okno logowania [2]. Dzięki temu wywołując nasz skrypt za pomocą adresu index.php?strona=zaloguj, spowodujemy wyświetlenie w przeglądarce formularza logowania.

11 Jeśli przyjrzymy się kodowi HTML formularza logowania (umieściliśmy go w funkcji pokaz_okno_log()), zauważymy, że kliknięcie na przycisk Zaloguj spowoduje przesłanie za pomocą metody POST danych z formularza (loginu zapisanego w zmiennej login, hasła zapisanego w zmiennej haslo oraz wartości sprawdz zapisanej w zmiennej strona) do naszego skryptu (plik index.php). Umieszczamy więc w nim kod ●, który sprawdzi, czy podane w formularzu logowania dane są prawidłowe i jeśli tak jest, spowoduje zalogowanie internauty. Dokładny opis działania kodu znajdziemy w ramce Procedura logowania.

12 Warto teraz zadbać o możliwość wylogowania użytkownika ●. Dobrym rozwiązaniem będzie wylogowanie użytkownika wtedy, gdy wywoła on nasz skrypt w taki sposób: index.php?strona=wyloguj (czyli na przykład kliknie na stworzony przez nas w dowolnym miejscu witryny link, w adresie którego będzie takie wywołanie). Wylogowanie polega na przypisaniu do zmiennej sesyjnej $status_uzyt wartości 0 [8].

13 W następnych krokach można już zdefiniować podstrony, które będą mogli oglądać zalogowani internauci o odpowiednim statusie – superadministratorzy [1] (może ona wyglądać na przykład tak ●), administratorzy [3] i zwykli zalogowani użytkownicy [5]. Oczywiście trzeba pamiętać, żeby na stronę administratora dać możliwość wejścia również superadministratorowi [2], a na stronę zwykłego użytkownika dodatkowo administratorowi i superadministratorowi [4]. Jeżeli internauta nie ma uprawnień do wejścia na daną stronę, wyświetlamy odpowiedni komunikat wraz z oknem logowania [6].

```
elseif($strona == "sprawdz")
{
   include("./uprawnienia.php");   [1]

   for($i=0;$i<count($Uzytkownik);$i++)
   {
      $UzytkownikDane[$i] = explode("|", $Uzytkownik[$i]);   [2]
   }

   for($i=0;$i<count($Uzytkownik);$i++)
   {
      if($HTTP_POST_VARS["login"] == $UzytkownikDane[$i][0] &&
         $HTTP_POST_VARS["haslo"] == $UzytkownikDane[$i][1])   [3]
      {
         $_SESSION['status_uzyt'] = $UzytkownikDane[$i][2];   [4]
         echo "<p>Gratuluję – zalogowałeś się na konto ";
         echo $UzytkownikDane[$i][0].". Teraz możesz przejść do ";

         if($_SESSION['status_uzyt'] == 3)   [5]
         {
            echo "<a href=\"index.php?strona=superadministrator\">
             podstrony Superadministratora</a> oraz do ";
            echo "<a href=\"index.php?strona=administrator\">   [6]
             podstrony Administratora</a> a także do ";
            echo "<a href=\"index.php?strona=uzytkownik\">
             podstrony Użytkownika</a> ";
         }
         elseif($_SESSION['status_uzyt'] == 2)   [5]
         {
            echo "<a href=\"index.php?strona=administrator\">
             podstrony Administratora</a> oraz do ";   [6]
            echo "<a href=\"index.php?strona=uzytkownik\">
             podstrony Użytkownika</a> ";
         }
         elseif($_SESSION['status_uzyt'] == 1)   [5]
         {
            echo "<a href=\"index.php?strona=uzytkownik\">   [6]
             podstrony Użytkownika</a> ";
         }
      }
   }

   if($_SESSION['status_uzyt'] == 0)
   {
      $_SESSION['status_uzyt'] = 0;
      echo "<p>Logowanie nieudane. Spróbuj jeszcze raz.</p>";   [7]
      pokaz_okno_log();
   }
}
```
index.php

```
elseif ($strona == "wyloguj")
{
   $_SESSION['status_uzyt'] = 0;   [8]
   echo "<p>Zostałeś wylogowany. Aby przejść
      na stronę główną <a href=\"index.php\">
      kliknij w tym miejscu</a>.</p>";
}
```

```
elseif($strona == "superadministrator")
{
   if($_SESSION['status_uzyt'] == 3)
   {
      echo "<p>Znajdujesz się na stronie dostępnej
       tylko dla Superadministratorów.";   [1]
      echo "<a href=\"index.php?strona=wyloguj\">
       Możesz się wylogować</a>.</p>";
   }
   else
   {
      echo "<p>Ta strona dostępna jest tylko dla
       zalogowanych użytkowników
       (Superadministratorów).</p>";
      pokaz_okno_log();
   }
}

elseif($strona == "administrator")
{
   if($_SESSION['status_uzyt'] == 2 ||
      $_SESSION['status_uzyt'] == 3)   [2]
   {
      echo "<p>Znajdujesz się na stronie dostępnej tylko
       dla Superadministratorów i Administratorów.";   [3]
      echo "<a href=\"index.php?strona=wyloguj\">
       Możesz się wylogować</a>.</p>";
   }
   else
   {
      echo "<p>Ta strona dostępna jest tylko dla
       zalogowanych użytkowników
       (Superadministratorów i Administratorów).</p>";
      pokaz_okno_log();
   }
}

elseif($strona == "uzytkownik")
{
   if($_SESSION['status_uzyt'] == 1 ||
      $_SESSION['status_uzyt'] == 2 ||   [4]
      $_SESSION['status_uzyt'] == 3)
   {
      echo "<p>Znajdujesz się na stronie dostępnej tylko
       dla Superadministratorów, Administratorów
       i zalogowanych Użytkowników.";   [5]
      echo "<a href=\"index.php?strona=wyloguj\">
       Możesz się wylogować</a>.</p>";
   }
   else
   {
      echo "<p>Ta strona dostępna jest tylko dla   [6]
       zalogowanych użytkowników.</p>";
      pokaz_okno_log();
   }
}
echo "</body>";
echo "</html>";   [7]
```
index.php

Procedura logowania

Aby sprawdzić poprawność logowania internauty, najpierw do naszego pliku dołączamy plik **uprawnienia.php** [1]. Za pomocą pętli [2] rozbijamy znajdujące się w tablicy **$Uzytkownik** login, hasło i status (oddzielone od siebie znakiem |). Następnie wystarczy już tylko te dane porównać z przesłanym loginem i hasłem z formularza [3] i w zależności od dopasowania przypisać internaucie odpowiedni status [4] oraz w zależności od niego [5] wyświetlić stosowną informację [6]. Jeśli wpisanych przez internautę danych w formularzu logowania nie udało się dopasować do informacji z pliku **uprawnienia.php**, do zmiennej **$status_uzyt** przypisujemy wartość 0, wypisujemy komunikat o błędzie [7] i ponownie wyświetlamy formularz logowania.

14 Na sam koniec naszego skryptu przesyłamy do przeglądarki znaczniki zamykające ciało i sam dokument HTML [7]. W ten sposób stworzyliśmy skrypt logowania, który możemy dowolnie modyfikować i dostosowywać do naszych potrzeb. Ekspert zaleca eksperymentowanie.





Schemat skryptu pozwalającego na zabezpieczenie istniejących już podstron w naszym serwisie

Proste zabezpieczenie istniejących podstron

Stworzony przed chwilą skrypt logowania możemy wykorzystać do nauki posługiwania się sesją w PHP lub przy tworzeniu naszej witryny od podstaw. W jaki sposób jednak ograniczyć dostęp do kilku podstron istniejącej już witryny? Ekspert podaje rozwiązanie.

Działanie skryptu, który za chwilę stworzymy, jest bardzo proste. Polega ono na sprawdzeniu, czy dany internauta ma prawo oglądać daną witrynę (czy zalogował się jako administrator). Jeśli tak, strona jest wyświetlana, jeśli nie, internauta nie zobaczy prawdziwej treści strony, a jedynie formularz pozwalający mu się zalogować ●. Zobaczmy, jak wykonać skrypt ograniczający logowanie na wybranych podstronach.

1 Na początku w dowolnym edytorze otwieramy stronę, do której dostęp chcemy ograniczyć tylko dla siebie (lub tylko dla tych internautów, którzy będą znali hasło). Pamiętajmy, że plik strony powinien mieć rozszerzenie *.php* (jeśli ma rozszerzenie *.html* lub *.htm*, a nasz serwer obsługuje język PHP, możemy je po prostu zmienić na rozszerzenie *.php* – pamiętajmy, aby wtedy uaktualnić nazwę naszej strony we wszystkich odnośnikach, które do niej prowadzą).

```
<?php

session_start();
session_register("jest_adminem");                    [1]

$plik_skryptu = "strona.php";  [2]

function naglowek($tytul)  [3]
{
  echo "<html>";
  echo "<head>";
  echo "<meta http-equiv=\"Content-Type\" content=\"text/html;
                                  charset=iso-8859-2\" />";
  echo "<meta http-equiv=\"content-language\" content=\"pl\">";
  echo "<title>{$tytul}</title>";
  echo "<body>";
}

function pokaz_okno_log($komunikat)  [4]
{
  global $plik_skryptu;
  echo "<p>{$komunikat}</p>";
  echo "<form name=\"logowanie\" action=\"{$plik_skryptu}\"
         method=\"post\">";
  echo "Login: <input type=\"text\" name=\"login\"><br>";
  echo "Hasło: <input type=\"password\" name=\"haslo\"><br>";
  echo "<input type=\"hidden\" name=\"strona\"
        value=\"sprawdz\">";
  echo "<input type=\"submit\" value=\"Zaloguj\"></form>";
}

function stopka()  [5]
{
  echo "</body>";
  echo "</html>";
}


if(empty($_SESSION['jest_adminem']))
{
  $_SESSION['jest_adminem'] = "nie";       [6]
}

if($HTTP_POST_VARS["strona"] == "")
{
  $strona = $HTTP_GET_VARS["strona"];
}
else                                       [7]
{
  $strona = $HTTP_POST_VARS["strona"];
}


if($strona == "")
{
  if($_SESSION['jest_adminem'] == "tak")   [8]
  {
?>
```

strona.php

2 Przed dotychczasową treścią strony umieszczamy kod ●. Rozpoczynamy w nim sesję [1] i rejestrujemy zmienną, która będzie przechowywała informację, czy internauta jest zalogowany czy nie. Pamiętajmy, aby do zmiennej [2] wpisać nazwę pliku, w którym umieszczamy ten skrypt.

3 W kodzie definiujemy trzy funkcje (wyświetlające kolejno nagłówek dokumentu HTML [3], formularz z logowaniem [4] i znaczniki zamykające dokument HTML [5]).

4 Następnie tak, jak w poprzednio opisywanym skrypcie, przypisujemy do zmiennej sesyjnej domyślną wartość [6] oraz pobieramy wartość zmiennej `$strona` [7].

5 Za pomocą linii [8] wyświetlimy treść tajnej strony tylko wtedy, gdy zmienna `$strona` jest pusta, a internauta został poprawnie zalogowany.

6 Na końcu naszego pliku (po treści właściwej, tajnej strony) umieszczamy kod ●. Jego działanie jest już nam znane z poprzedniego skryptu. Dzięki temu fragmentowi kodu możliwe jest zalogowanie ● oraz wylogowanie ● internauty. U w a g a! Login i hasło potrzebne do zalogowania ustalamy w miejscu [1]. Pamiętajmy, aby na wszystkich naszych tajnych podstronach dane te były identyczne (Ekspert poleca eksperymenty ze skryptem – na przykład taką jego modyfikację, aby login i hasło pobierane były z pliku `uprawnienia.php` – tak jak w poprzednim skrypcie). **ŁS**

```
<?
  }
  else
  {
    naglowek("Uzytkownik nie jest zalogowany!");
    pokaz_okno_log("Aby oglądać tę stronę musisz
                                 być zalogowany!");
    stopka();
  }
}
elseif($strona == "sprawdz")
{
  if($HTTP_POST_VARS["login"] == "admin" &&     [1]
     $HTTP_POST_VARS["haslo"] == "tajne")
  {
    $_SESSION['jest_adminem'] = "tak";
    naglowek("Login i hasło poprawne!");
    echo "<p>Zalogowanie zakończone sukcesem.<br>";
    echo "Można już otworzyć
         <a href=\"{$plik_skryptu}\">
         tajną podstronę</a></p>";
    stopka();
  }
  else
  {
    $_SESSION['jest_adminem'] = "nie";
    naglowek("Błąd logowania");
    pokaz_okno_log("Zalogowanie się nie powiodło.
                              Spróbuj jeszcze raz.");
    stopka();
  }
}
elseif($strona == "wyloguj")
{
  $_SESSION['jest_adminem'] = "nie";
  naglowek("Wylogowanie");
  echo "<p>Nastąpiło wylogowanie.
        <a href=\"{$plik_skryptu}\">
        Przejdź na stronę główną</a></p>";
  stopka();
}
?>
```

strona.php

Aby oglądać tę stronę musisz być zalogowany!

Login: admin
Hasło: •••••
Zaloguj

Nastąpiło wylogowanie. Przejdź na stronę główną

Dodatkowe możliwości

Jeśli skrypt umieścimy na kilku podstronach naszego serwisu, zalogowanie się internauty na jednej stronie pozwoli mu na oglądanie treści również pozostałych tajnych stron (na które może przejść na przykład za pomocą odnośników umieszczonych w treści witryny).

Jeśli chcemy, w treści tajnej strony możemy umieścić również link pozwalający użytkownikowi na wylogowanie się. Aby to zrobić, wpisujemy kod:

**<a href="<?=$plik_skryptu ?>?strona=wyloguj"> Wyloguj **

Warto zajrzeć...

Adres WWW:

- http://pl2.php.net/session



FOT.: ZEFA/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

CD-ROM

Kompletne kody źródłowe

nazwa pliku – plik znajduje się na krążku Eksperta

nazwa pliku – plik w całości znajduje się na krążku, pokazany tu jest tylko jego fragment

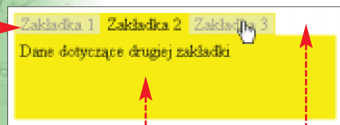
Skok na skróty

Zamiast mozolnie walczyć z problemem można go ominąć sprytnym skryptem. Ekspert pokaże sposoby

DHTML

Panel z zakładkami

Okno z zakładkami to bardzo popularny sposób na umieszczenie wielu informacji na niewielkiej przestrzeni. W prosty sposób możemy stworzyć sami taki panel z zakładkami na naszej stronie ●. Ekspert podpowiada, jak to zrobić.



1 Na początek warto rozpocząć prace od stworzenia elementów blokowych div, które będą imitowały zarówno same zakładki ●, jak również wszystkie panele ● z nimi powiązane. W sekcji <body> pliku HTML, w którym chcemy umieścić panel, wpisujemy więc kod ● (w naszym przykładzie będzie się składał z trzech zakładek).

```
<div class="wszystko">                                                          1
 <div id="zakladka1" class="zakladka" onClick="uaktywnij(1);">Zakładka 1</div>
 <div id="zakladka2" class="zakladka" onClick="uaktywnij(2);">Zakładka 2</div>  2
 <div id="zakladka3" class="zakladka" onClick="uaktywnij(3);">Zakładka 3</div>
 <div class="ostatnia"> </div>                                             3

 <div class="panel" id="panel1" >Treść panelu związanego z pierwszą zakładką</div>
 <div class="panel" id="panel2" >Dane dotyczące drugiej zakładki</div>          4
 <div class="panel" id="panel3" >Treść trzeciej zakładki</div>
</div>
```

zakladka.html

2 Wszystkie elementy div reprezentujące panele i zakładki umieszczamy w jednym bloku div **1**. Dzięki temu będziemy mogli w łatwy sposób ustawiać cały element w dowolnym miejscu strony.

3 Na początku tworzymy zakładki **2**. Nadajemy im identyfikatory: zakladka1, zakladka2 i zakladka3. Do zdarzenia wywoływanego podczas kliknięcia na zakładkę przypisujemy wywołanie funkcji uaktywnij() z argumentem będącym kolejnym numerem zakładki. Oczywiście w miejscu ● wpisujemy dowolny napis, który pojawi się na zakładce. Tworzymy również blok **3**, dzięki któremu w miejscu ● ustawimy tło naszej strony.

4 Na koniec tworzymy panele **4** powiązane z zakładkami. Nadajemy im analogiczne, jak w wypadku zakładek, identyfikatory (panel1, panel2 i panel3) oraz wpisujemy do nich dowolną treść.

5 Do wszystkich stworzonych przez nas elementów przypisaliśmy odpowiednie klasy stylów CSS. Zajmijmy się teraz ich definicją ● (możemy ją umieścić pomiędzy znacznikami <style> i </style> w sekcji <head> lub w dołączanym do dokumentu HTML pliku CSS).

```
.wszystko{
 position:relative;              1
 width:400px;
 height:200px;
 background-color:yellow;
}
.zakladka{
 border:1px solid yellow;
 float:left;                     2
 padding-left:5px;
 padding-right:5px;              3
 cursor:pointer;
}
.ostatnia{
 background-color:white;
 border:1px solid white;         4
}
.panel{
 padding:5px;                    5
 display:none;                   6
}
```

zakladka.html

6 Dla głównego bloku div ustalamy pozycję względną **1**, całkowitą wysokość i szerokość oraz kolor.

7 W definicji klasy zakładek umieszczamy informacje na temat obramowania, kierunek oblewania obiektu **2** (ustalamy, że każdą zakładkę należy umieścić z lewej strony i w związku z tym oblewać z prawej), wewnętrzne marginesy **3** (tekst nie będzie dotykał krawędzi) i kursor w postaci „łapki".

8 Do klasy ostatnia w dwóch miejscach wpisujemy kolor tła naszej strony **4**.

9 Styl CSS dotyczący samych paneli określa wewnętrzny margines **5** oraz brak wyświetlania paneli **6**. Zaraz napiszemy skrypt, który będzie włączał wyświetlanie tylko tego panelu, który związany jest z aktywną zakładką.

```
var ile=3;                        1
function uaktywnij(P){                2
 for (var i=1;i<=ile;i++){
  var panel=document.getElementById('panel'+i);
  var zakladka=document.getElementById('zakladka'+i);
  if (i==P){
   panel.style.display='block';
   zakladka.style.backgroundColor='yellow';
   zakladka.style.color='black';
  }
  else{
   panel.style.display='none';
   zakladka.style.backgroundColor='#EDEB96';
   zakladka.style.color='#888888';
  }
 }
}
```

zakladka.html

10 Napiszmy więc wspomniany już w punktach 3 i 10 skrypt uaktywnij() ● (umieszczamy go pomiędzy znacznikami <script> i </script> w sekcji <head>).

11 Na początku tworzymy zmienną ile **1**, do której wpisujemy liczbę zakładek, z których będzie się składał nasz panel. Następnie tworzymy funkcję uaktywnij() **2**. Jej działanie jest bardzo proste – w pętli dla wszystkich zakładek i paneli ustawiane są wartości własności CSS odpowiadającej za kolor tła i czcionki zakładki oraz za wyświetlanie panelu. Inne wartości ustalane są dla zakładki (i związanego z nią panelu), której numer jest przekazany jako argument do funkcji uaktywnij(), a inne dla wszystkich pozostałych elementów.

Visual Basic dla Aplikacji

Usprawniony Excel

Twórcy Excela stworzyli mnóstwo narzędzi ułatwiających posługiwanie się arkuszem kalkulacyjnym. To wcale nie oznacza, że Excela nie można jeszcze bardziej usprawnić. Ekspert pokaże, w jaki sposób stworzyć makro przyspieszające wpisywanie do arkusza często powtarzających się wyrazów. Zasada działania makra będzie następująca: Po kliknięciu na komórkę, w którą chcemy wstawić często wykorzystywany przez nas wyraz ●, uruchamiamy makro (za pomocą skrótu klawiszowego). Następnie w oknie, które się pojawia, dwukrotnie klikamy na wybrany wyraz ● – zostaje on błyskawicznie wstawiony do aktywnej komórki.

Ekspert pokaże również, w jaki sposób można udoskonalić nasze narzędzie – wspólnie dodamy do niego pole ●, za pomocą którego będzie można dodać do listy powyżej nowe wyrażenie.

1 Uruchamiamy aplikację Excel i otwieramy w niej skoroszyt, do którego chcemy dodać nasze makro.

2 Stwórzmy teraz nowy arkusz (nazwijmy go Dane ●) – będziemy w nim zapisywać wyrazy, które powinny wyświetlać się w stworzonym przez nas oknie. Możemy od razu do pierwszej kolumny wpisać kilka przykładowych wyrażeń ●.

3 Uruchamiamy teraz Edytor Visual Basic (najłatwiej zrobić to za pomocą kombinacji [alt] [F11]). Na początku stworzymy formularz (okno) naszego makra. Klikamy więc w oknie **Project - VBAProject** na nazwę naszego skoroszytu prawym przyciskiem myszy i z menu kontekstowego wybieramy podmenu [Insert] i [UserForm]. Do projektu zostaje dodany formularz ● o nazwie UserForm1 ●.

4 Od razu zmieniamy napis na górnej belce formy ● (wpisujemy go w pole ●).

5 Na formie umieszczamy listę ● (w oknie **Toolbox** reprezentuje ją ikona [ListBox]) oraz pole tekstowe ● (ikona [ab|]), a następnie ustawiamy ich wielkości zgodnie z rysunkiem obok. Warto zmienić nazwy dodanych komponentów (właściwość (Name)) odpowiednio na Lista i Nowy.

6 Możemy już przejść do napisania kodu. Klikamy prawym przyciskiem myszy na pozycję [UserForm1] i wybieramy opcję [View Code].

7 Na początku stwórzmy procedurę, która przy wyświetleniu formularza wstawi do niego wyrazy znajdujące się w arkuszu Dane. Z listy ● wybieramy więc UserForm, a z listy ● Initialize i do procedury, która zostaje stworzona, wpisujemy kod **1**. Określamy w nim zakres komórek, z których pobrane zostaną wyrazy.

8 Następnie, podobnie jak w poprzednim punkcie, tworzymy procedurę **2**. Będzie ona uruchamiana po dwukrotnym kliknięciu na obszar listy w naszym oknie. Wewnątrz niej musimy więc umieścić kod **3**, który zajmie się wpisaniem w aktywną komórkę zaznaczonego na tej liście wyrażenia i zamknięciem formularza.

9 Najtrudniejsze zadanie przed nami. Tworzymy procedurę Nowy_KeyDown i umieszczamy w niej kod **4**. Jego zadaniem jest sprawdzenie, czy w polu Nowy wciśnięty został klawisz [enter] **5** i jeśli tak się stało, zapisanie w arkuszu Dane wpisanego w pole Nowy wyrażenia **8**. Najpierw musimy jednak odnaleźć pierwszy wolny wiersz w arkuszu Dane – najlepiej zrobić to za pomocą pętli **6** i instrukcji warunkowej **7**. Na koniec warto jeszcze wyczyścić pole Nowy.

10 Formularz jest już gotowy. Musimy teraz stworzyć makro, które go wyświetli na ekranie (w ramce Skrót klawiaturowy Ekspert pomaga dodać do niego skrót klawiaturowy). Tworzymy więc moduł (klikamy prawym przyciskiem myszy na nazwę arkusza w oknie **Project - VBAProject** i z menu kontekstowego wybieramy podmenu [Insert] i [Module]. W oknie, które się pojawia, wpisujemy kod ●.

```
Sub Wstaw_wyraz()
  UserForm1.Show
End Sub0
```

lista_wyrazow.xls

```
Private Sub UserForm_Initialize()
  Lista.RowSource = "Dane!a1:a11"                          [1]
End Sub

Private Sub Lista_DblClick (ByVal Cancel As MSForms. ReturnBoolean)   [2]
  ActiveCell.Value = Lista.Value
  UserForm1.Hide                                           [3]
End Sub

Private Sub Nowy_KeyDown (ByVal KeyCode As MSForms.ReturnInteger, _
                          ByVal Shift As Integer)

  Dim komorka As Range                                     [4]

  If KeyCode = vbKeyReturn Then                            [5]

    For Each komorka In Worksheets("Dane").Range("A:A")    [6]
      If komorka.Value = "" Then                           [7]
        komorka.Value = Nowy.Value                         [8]
        Exit For
      End If
    Next
    Nowy.Value = ""
  End If

End Sub
```

lista_wyrazow.xls

11 Nasze makro już działa. Zgodnie z ramką Skrót klawiaturowy dodajemy do niego skrót, który przyspieszy uruchamianie, i już możemy przetestować działanie makra. **PP**

Skrót klawiaturowy

W jaki sposób ustawić dla naszego makra skrót klawiaturowy? Jest to bardzo proste. Z menu [Narzędzia] aplikacji Excel wybieramy podmenu [Makro] i [Makra...]. W oknie, które się pojawia, w polu ● klikamy na nazwę makra, dla którego chcemy dodać skrót, a następnie klikamy na przycisk ●. Pojawia się okno ●. W polu ● podajemy klawisz, który wraz z klawiszem [ctrl] będzie umożliwiał błyskawiczne uruchomienie makrodefinicji.





FOT: EAST NEWS/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

Skrypty w Linuksie

Wpisywanie wielu komend w Linuksie jest bardzo nużące. Dlatego warto nauczyć się sztuki tworzenia skryptów

W numerze 5/2005 Ekspert przedstawił podstawy posługiwania się uniksowym shellem. Omówione zostały najbardziej przydatne komendy oraz ich zastosowanie. Jeśli dobrze opanowaliśmy ten materiał, warto przyjrzeć się bardziej zaawansowanym możliwościom shella – skryptom. Dzięki nim można bardzo ułatwić sobie pracę w systemach linuksowych.

Skrypty można traktować jako zbiór pojedynczych poleceń, złożonych w całość. Zestawienie ze sobą wielu komend umożliwia wykonanie bardziej skomplikowanych prac oraz niejednokrotnie pozwala na zautomatyzowanie wielu czasochłonnych i nudnych czynności (w tym również wielu zadań administracyjnych).

Do napisania skryptu wystarczy pomysł na jego funkcjonalność oraz dowolny edytor tekstu. Ekspert przedstawia dwa przykładowe skrypty, które z pewnością przydadzą się w codziennej pracy z systemem. Pierwszy będzie umożliwiał zmianę wielkości i przeprowadzenie podstawowych operacji graficznych (umieszczenie na obrazku ustalonego napisu) na dowolnie dużym zbiorze plików graficznych – na przykład fotografii z aparatu cyfrowego. Drugi skrypt pomoże nam w tworzeniu kopii bezpieczeństwa katalogów i plików.

Automatyczna obróbka zdjęć

Załóżmy, że chcemy umieścić na naszej stronie WWW swoje zdjęcia wraz z podpisem informującym o okoliczności ich zrobienia. Jakie czynności powinniśmy wykonać? Na pewno otworzyć każde zdjęcie w aplikacji graficznej i zmienić jego rozmiar oraz stworzyć jego miniaturkę, a także dodać do zdjęcia stosowny podpis. Przy kilkudziesięciu fotografiach zadanie zajmie nam z pewnością dużo czasu. Istnieje jednak prostsze rozwiązanie. Do podstawowej obróbki grafiki wystarczy wykorzystać program uruchamiany i obsługiwany z linii poleceń oraz napisać skrypt, który zautomatyzuje wszystkie czynności związane z naszym zadaniem.

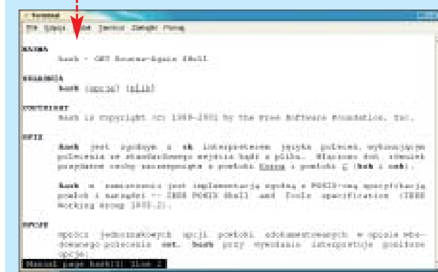
Do operacji na grafice najlepiej wykorzystać program `convert` z pakietu ImageMagick. ImageMagick znajduje się w praktycznie każdej dystrybucji Linuksa. Zawiera szereg programów (uruchamianych z linii poleceń) do operacji na grafice – tworzenia, przeglądania, edycji oraz konwersji zdjęć i innych pików graficznych. O tym, jak zainstalować ImageMagick w dystybucji Mandriva, przeczytamy w ramce ●.

Tworzymy skrypt

Skrypt będzie wymagał dwóch argumentów: jeden ze ścieżką do katalogu, w którym znajdują się pliki do obróbki, drugi wskazujący na katalog docelowy dla już zmodyfikowanych obrazków. Nasz program będzie więc składał się z dwóch bloków. W pierwszym napiszemy procedurę obsługi argumentów, z którymi został skrypt wywołany. W drugim zakodujemy pętlę, której zadaniem będzie konwersja plików wejściowych.

Manual systemowy

W artykule opisywane są jedynie wybrane właściwości basha jako interpretera. Więcej informacji ● uzyskamy po wydaniu polecenia **man bash**

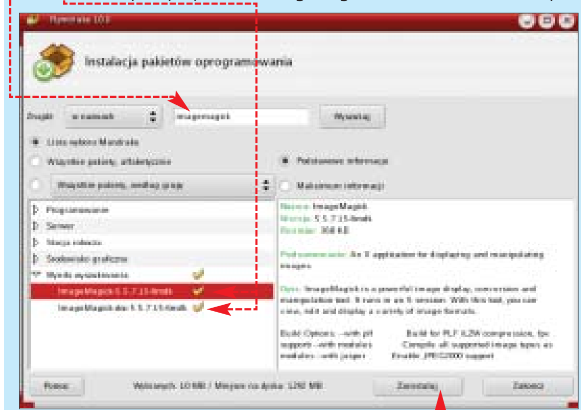


1 W dowolnym edytorze tekstowym tworzymy plik. W pierwszym wierszu skryptu wpisujemy nazwę (wraz ze ścieżką) interpretera, który ma być użyty do uruchomienia skryptu. W naszym przypadku będzie to zapis **1** (czyli skrypt będzie wykonywany przez powłokę bash). Znak # oznacza komentarz, zatem cokolwiek, co będzie napisane po tym znaku, nie zostanie wykonane.

2 Następnie tworzymy zmienne **2**, w których definiujemy treść napisu, je-

Instalacja ImageMagick

Aby zainstalować ImageMagick w dystrybucji Mandriva, uruchamiamy menedżer pakietów (wydając polecenie **rpmdrake**). Następnie wpisujemy ● i klikamy na Wyszukaj. Po zaznaczeniu pakietów ● klikamy na przycisk ●. ImageMagick zostanie zainstalowany.



```
> ./konwertuj.sh
Uzycie: konwertuj.sh <katalog_z_obrazkami> <katalog_docelowy>
```

go umiejscowienie na obrazku oraz czcionkę i jej wielkość.

3 Pierwszy blok naszego skryptu zajmuje się sprawdzaniem poprawności argumentów. W tym wypadku sprawdzana jest jedynie liczba podanych argumentów. W bashu liczbę podanych argumentów można uzyskać za pomocą zmiennej $# [3]. Operator `-ne` oznacza not equal, co w tłumaczeniu znaczy nie równy. Zatem jeżeli liczba argumentów nie jest równa 2, wtedy wykonywane są polecenia, które znajdują się pomiędzy słowami kluczowymi `then` i `fi` [4] – zostanie więc wyświetlony na ekranie komunikat, przedstawiający poprawne wywołanie naszego skryptu ● (nazwa naszego programu przekazywana jest jako zmienna o numerze 0 [5]).

4 Gdy liczba podanych argumentów się zgadza, możemy ich wartości przypisać do zmiennych [6]. Do zmiennej `KATALOG` przypisujemy pierwszy argument (będący ścieżką do katalogu z plikami graficznymi, które mają ulec konwersji). Katalog docelowy będący drugim argumentem przypisujemy do zmiennej `WYNIK`.

5 Przechodzimy do kolejnego etapu naszego skryptu. Sprawdzamy, czy katalog docelowy istnieje [7], i w razie potrzeby zakładamy go.

6 Następnie przygotowujemy listę plików do obróbki. Robimy za pomocą opisanego w Ekspercie 5/2005 polecenia `find` [8].

7 Gdy mamy już listę plików, możemy przejść do głównego zadania stawianego naszemu skryptowi – konwersji grafiki. Realizowana jest ona za pomocą pętli `for` [9], dla której argumentami są poszczególne nazwy plików. Kolejne nazwy plików będą przypisywane do zmiennej `plik`.

8 Mając nazwę pliku, możemy zająć się jego obróbką. Na ekranie wyświetlamy nazwę obrazka [10]. Opcja `-n` zabrania stawiania po napisie znaku końca linii, dzięki czemu w tej samej linii będziemy mogli w przyszłości umieścić dalszą część informacji dla użytkownika (o poprawnej lub nieudanej konwersji).

Uwaga!

Do wywołania poleceń w naszym skrypcie (na przykład [11]) używamy notacji **$(polecenie)** Jednak moglibyśmy skorzystać również z zapisu: **\`polecenie\`**.

9 Aby nie przekazywać programowi konwertującemu plików, które nie są graficzne, musimy je najpierw jakoś rozpoznać. Polecenie [11] skanuje plik o podanej nazwie i zwraca ciąg znaków informujących o jego rodzaju. Możemy te informacje przechwycić i zapamiętać w zmiennej `typ`.

10 Kolejnym etapem działania naszego skryptu jest analiza danych zwróconych przez polecenie `file`. Obrazek rozpoznajemy po występowaniu ciągu znaków [12]. Jeżeli taki ciąg istnieje w opisie pliku, możemy być pewni, że mamy do czynienia z plikiem graficznym. Warto zauważyć, że nie bierzemy w ogóle pod uwagę rozszerzenia plików. Dzięki temu nie przeoczymy żadnego zdjęcia. Jeżeli polecenie `grep` wykryje w opisie pliku wyrażenie `image data`, zwraca całą linię, która je zawiera. Liczbę takich linii sprawdzamy za pomocą polecenia ● z parametrem `-l`. Jeżeli zwrócony ciąg cyfr jest większy niż 0 (`-gt` – ang. great than – większe niż), to warunek staje się prawdziwy i wykonywany jest blok komend [13], [14], [15], [16]. W przeciwnym wypadku obróbka danego pliku się kończy i na ekranie pojawia się przy nazwie pliku komunikat ●.

```
#!/bin/bash [1]

#skrypt konwertujacy obrazki

NAPIS="Komputer Swiat Ekspert"

POS="10,30"                          [2]

FONT="helvetica"

SIZE="24"

if [ $# -ne 2 ]; then [3]
  echo "Uzycie: $(basename $0) <katalog_z_obrazkami> <katalog_docelowy>"
  exit                    [5]
fi [4]

KATALOG=$1
                    [6]
WYNIK=$2

if test ! -d "$WYNIK"; then   [7]
  mkdir -p $WYNIK
fi

wszystkiepliki=$(find $KATALOG -type f ) [8]

for plik in $wszystkiepliki; do [9]
  echo -n $plik [10]

  typ=$(file $plik) [11]
                                   [12]
  if [ $(echo $typ | grep "image data" | wc -l) -gt 0 ]; then
    echo "                  konwertuję" [13]

    p=$(basename $plik) [14]

    convert -size 800x600 -resize 800x600 \
           -font $FONT -pointsize $SIZE -fill green \ [15]
           -draw "text $POS '$NAPIS'" $plik $WYNIK/$p

    convert -thumbnail 128 $plik $WYNIK/male_$p [16]
  else
    echo "                  omijam"
  fi
done

echo "Konwersja wykonana. Skrypt zakończył działanie"
```

konwertuj.sh

```
> ./konwertuj.sh obrazki wynikowy
obrazki/plik_z_rozszezeniem.jpg            omijam
obrazki/1956.jpg                       konwertuję
obrazki/1958.jpg                       konwertuję
obrazki/1963.jpg                       konwertuję
obrazki/1964.jpg                       konwertuję
obrazki/plik.txt                       omijam
obrazki/skrypt.sh                      omijam
Skrypt zakończył działanie
```

11 Do zapisania pliku w katalogu docelowym potrzebna nam będzie jego nazwa. Nazwa pliku połączona jest jednak z nazwą katalogu. Możemy ją od niego rozdzielić za pomocą polecenia [14].

12 Polecenie `convert` [15] jest częścią pakietu ImageMagick i za jego pomocą możliwe jest przeskalowanie naszych zdjęć. Proces obróbki grafiki Ekspert podzielił na

Debugowanie skryptu

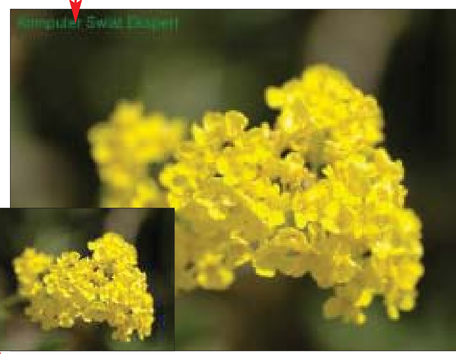
Zapewne wielokrotnie zajdzie potrzeba prześledzenia tego, co robi skrypt, w celu wyłapania błędów. Bash daje możliwość pracy w trybie śledzenia tego, co jest aktualnie wykonywane. Wystarczy umieścić w skrypcie zapis **set -x** Można to zrobić na początku skryptu – wtedy będziemy informowani o wszystkim, co się dzieje ●. Gdy interesuje nas jedynie wadliwie działający fragment kodu, możemy na jego początku wpisać **set -x**, a na końcu umieścić zapis **set +x**

```
> ./konwertuj.sh obrazek wynikowy
+ '[' 2 -ne 2 ']'
+ KATALOG=obrazek
+ WYNIK=wynikowy
+ NAPIS='Ferie 2005'
+ test '!' -d wynikowy
++ find obrazek -type f
+ wszystkiepliki=obrazek/1956.jpg
+ for plik in '$wszystkiepliki'
+ echo -n obrazek/1956.jpg
obrazek/1956.jpg++ file obrazek/1956.jpg
+ typ='obrazek/1956.jpg: JPEG image data, JFIF standard 1.02'
++ echo obrazek/1956.jpg: JPEG image data, JFIF standard 1.02
++ grep 'image data'
++ wc -l
+ '[' 1 -gt 0 ']'
+ echo '                  konwertuję'
                  konwertuję
++ basename obrazek/1956.jpg
+ p=1956.jpg
+ convert -size 800x600 -resize 800x600 -font helvetica -pointsize 24 -fill gree
n -draw 'text 10,30 '\''Ferie 2005'\''' obrazek/1956.jpg wynikowy/1956.jpg
+ convert -thumbnail 128 obrazek/1956.jpg wynikowy/male_1956.jpg
+ echo 'Skrypt zakończył działanie'
Skrypt zakończył działanie
```

dwa etapy. W pierwszym przeskalowujemy obrazek do nowej rozdzielczości oraz nanosimy na niego wcześniej zdefiniowany napis ●. Wynik działania zapisujemy w katalogu, do którego ścieżkę podaliśmy przy wywołaniu programu. W drugim etapie 16 tworzymy miniaturę obrazka ●. Program automatycznie obliczy, jaka powinna być wysokość, tak aby cała miniaturka była proporcjonalna. Tak otrzymaną miniaturę umieszczamy w tym samym katalogu, jednak dodając przed nazwę pliku przedrostek male_

13 Na koniec informujemy użytkownika o zakończeniu działania skryptu.

14 Nasz skrypt jest już gotowy. Zapisujemy go pod nazwą konwertuj.sh i nadajemy mu prawa do uruchamiania (za pomocą polecenia **chmod 755 konwertuj.sh**). Przy próbie wywołania go bez parametrów, na ekranie zobaczymy informację o poprawnym wywołaniu. Wywołanie skryptu w prawidłowy sposób spowoduje konwersję obrazków znajdujących się w przekazanym do skryptu pierwszym katalogu.



Kopia bezpieczeństwa

Kopia bezpieczeństwa jest podstawowym sposobem ocalenia ważnych danych przed utratą. W zależności od potrzeb, taką kopię robi się raz na miesiąc, tydzień lub nawet codziennie. Gdy zachodzi potrzeba, kopię można robić co kilka godzin, a nawet kilka minut. Nie bez znaczenia jest również rodzaj wykonywanej kopii bezpieczeństwa – może to być pełna kopia ze wszystkimi plikami lub też tylko z tymi, które zostały zmodyfikowane w ciągu ostatniego, określonego przez nas czasu (taki rodzaj archiwizacji nazywa się przyrostowym). Archiwizowane dane mogą być kopiowane do oddzielnego katalogu lub też może być tworzone archiwum tar. Na szczęście proces tworzenia kopii można bardzo łatwo zautomatyzować.

```
> ./backup.sh
Informacja: backup.sh <TAR|COPY> <PELNY|przyrostowy X dni wstecz>
Sposob backupu: copy, Tryb: PELNY
Robię pełna kopię
        katalog /home/kse/src
        katalog /home/kse/txt
Backup wykonany.
```

```
> ./backup.sh tar
Informacja: backup.sh <TAR|COPY> <PELNY|przyrostowy X dni wstecz>
Sposob backupu: tar, Tryb: PELNY
Wykonuję pełny backup tworząc archiwum TAR
tar: Usunięcie początkowego `/' z nazw plików
Backup wykonany.
```

Z Ekspertem napiszemy skrypt, który w zależności od przekazanych do niego argumentów będzie tworzył pełną lub przyrostową kopię bezpieczeństwa, zapisując ją w postaci archiwum tar lub po prostu kopiując do wybranego katalogu.

Konstrukcja skryptu jest bardzo podobna do przedstawionego przed chwilą programu konwertuj.sh. Różnica istnieje między innymi w wymagalności argumentów przekazywanych przy uruchomieniu (3). Tym razem wygodnie będzie zdefiniować domyślne ich wartości (2). Tak jak w poprzednim skrypcie ustalamy również pewne niezbędne do dalszego działania skryptu zmienne (1) (w tym nazwę katalogu przechowywania danych – w skład nazwy wchodzi data i godzina tworzonego backupu oraz katalogi, z których dane mają być zachowywane).

W poprzednim przykładzie sprawdziliśmy, czy podano wszystkie parametry. Teraz w zależności od tego, czy parametr się pojawił, czy też nie, odpowiednio na to reagujemy. Sprawdzamy (4), czy pierwszy argument nie jest ciągiem pustym, i odpowiednio go interpretujemy. Do tego celu wykorzystujemy konstrukcję case. To samo robimy dla drugiego argumentu.

Pewną innowacją w stosunku do poprzedniego skryptu jest wydzielenie części poleceń i stworzenie z nich funkcji ●. Zastosowanie funkcji powoduje, że kod staje się czytelniejszy oraz mamy możliwość wielokrotnego użycia jednego bloku programu, przekazując do niego różne argumenty.

Zadaniem pierwszej funkcji (nazwanej zrob_tar()) jest wykonanie kopii zapasowej i zapisanie jej w archiwum tar. Działanie funkcji zrob_copy() polega na skopiowaniu danych. W zależności od parametru typ archiwizują się wszystkie pliki lub tylko te, które były zmieniane w ciągu ostatnich N dni (liczbę dni przekazujemy jako drugi argument skryptu).

Aby uruchomić skrypt, zapisujemy plik z kodem pod nazwą backup.sh i nadajemy mu prawa wykonywania (za pomocą polecenia **chmod 755 backup.sh**). Aby go uruchomić, wywołujemy komendę (bez parametrów ● lub z parametrem ●). **KW**

```
#!/bin/sh

SCIEZKA=/home/backup
KATALOG=$SCIEZKA/$(date +%Y-%m-%d-%H:%M)            1
DOZACHOWANIA="/home/kse/src /home/kse/txt"
TRYB="PELNY"    2
typ="copy"

if [ $# -lt 2 ]; then
  echo "Informacja: $(basename $0) <TAR|COPY>
         <PELNY|przyrostowy X dni wstecz>"
fi

if [ ! -z "$2" ]; then    4
  case "$2" in
    PELNY|pelny|full)
      TRYB=PELNY
      ;;
    *)
      TRYB=$2
      ;;
  esac
fi                                                   3

if [ ! -z "$1" ]; then
  case "$1" in
    TAR|tar)
      typ=tar
      ;;
    copy|COPY)
      typ=copy
      ;;
  esac
fi

if [ ! -e $KATALOG ]; then mkdir -p $KATALOG; fi

function zrob_tar() {
if [ "$TRYB" = "PELNY" ]; then
  echo "Wykonuję pełny backup tworząc archiwum TAR"
  tar -zcp -f $KATALOG/pelny.tgz $DOZACHOWANIA
else
  echo "Wykonuję kopię bezpieczeństwa z plików
        modyfikowanych maksymalnie $TRYB dni wstecz"
  tar -zcp --newer-mtime "$TRYB days ago"
      -f $KATALOG/przyrostowy.tgz $DOZACHOWANIA
fi
}

function zrob_copy() {
if [ "$TRYB" = "PELNY" ]; then
  echo "Robię pełna kopię "
  for zrodlo in $DOZACHOWANIA; do
    echo -e "\tkatalog $zrodlo"
    cp --parents -a $zrodlo $KATALOG
  done
else
  echo "Kopiuję pliki zmieniane maks. $TRYB dni temu"
  for s in $DOZACHOWANIA; do
    lista=`find $s -ctime -$TRYB`
    echo -e "\tkatalog $s"
    if [ ! -z "$lista" ]; then
      for plik in $lista; do
        cp --parents -a $plik $KATALOG
      done
    fi
  done
fi
}

echo "Sposob backupu: $typ, Tryb: $TRYB"
case "$typ" in
  tar)
    zrob_tar
    ;;
  copy)
    zrob_copy
    ;;
esac
echo "Backup wykonany."
```

backup.sh

Warto zajrzeć...

Książka

- **Jak działa Linux** – Brian Ward, tłum. Wojciech Moch, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2005, cena 44,90 zł

Adresy WWW:

- www.leon.w-wa.pl/texts/skrypty.php
- http://directory.fsf.org/bash.html



CD-ROM
APT
freeware

Linux na wynos

Po co nam programy na niewygodnych krążkach? Z internetu ściągniemy paczki z gotowymi narzędziami

W numerze 6/2005 Eksperta dowiedzieliśmy się, w jaki sposób instalować wybrane aplikacje z pakietów RPM i DEB. Tym razem Ekspert pokaże, jak korzystać z menedżerów zdalnej instalacji. Umożliwiają one aktualizację oprogramowania bezpośrednio z internetu. Do najciekawszych i najbardziej rozpowszechnionych programów tego typu należą APT i URPMI. APT jest wykorzystywane w Debianie i jego pochodnych (Knoppix), ale może być zainstalowane także na innych dystrybucjach. W internecie znajdziemy wersje dla Red Hat Enterprise Server, RedHat, Fedora Core, SuSE, Mandriva i Yellow Dog Linux. Natomiast URPMI jest menedżerem, który spotkamy jedynie w Mandriva (dawniej Mandrake). Jednak ze względu na dużą popularność tej dystrybucji Ekspert omówi i to narzędzie. Oprócz opisu działania APT i URPMI poznamy także sposoby ich wykorzystania w systemach Fedora Core i Mandriva.

Instalacja bez problemów

Menedżerów instalacji podobnych do APT i URPMI jest wiele. Ostatnio powstał też projekt 0Install. Warto zwrócić na niego uwagę ze względu na kilka ciekawych rozwiązań. Twórcy tego oprogramowania szczycą się, że do instalacji dowolnego programu nie są potrzebne uprawnienia roota. Nie jest to jednak najlepsze rozwiązanie, ponieważ administrator nie ma kontroli nad instalowanymi aplikacjami. Ciekawostką jest też to, że 0Install można uruchomić na każdej linuksowej dystrybucji. Aby dowiedzieć się więcej o projekcie, warto zajrzeć na stronę ❷.

Inne instalatory

Instalator	System
YUM	Fedora Core
fink	Mac OS X
RPM	Red Hat Linux
up2date	Red Hat Enterprise Linux
YaST	SuSE Linux
dpkg	Debian GNU/Linux
portage/emerge	Gentoo Linux
TGZ	Slackware Linux
Windows Installer	Microsoft Windows
ports	FreeBSD Ports Collection
pkgsrc	NetBSD Packages Collection

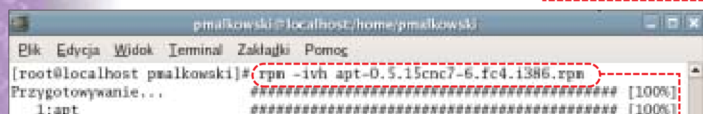
Ekspert radzi

Pamiętajmy, że instalacja wszystkich aplikacji i konfiguracja menedżerów oprogramowania będzie możliwa tylko wtedy, gdy zalogujemy się jako administrator.

APT

APT (ang. Advanced Package Tool – zaawansowane narzędzie pakowania) jest według wielu użytkowników systemu Linux najlepszym narzędziem zdalnej instalacji (APT spełnia również funkcje menedżera plików). Razem z Ekspertem dowiemy się, jak zainstalować APT na najnowszej dystrybucji Fedora Core 4. Następnie poznamy sposób na właściwą konfigurację narzędzia. Na koniec sprawdzimy, jak działa APT, instalując za jego pomocą odtwarzacz muzyczny x m m s.

APT jest bardzo rozbudowanym narzędziem. Niektóre jego komendy zostały wymienione w ramce ●.


```
[root@localhost pmalkowski]# rpm -ivh apt-0.5.15cnc7-6.fc4.i386.rpm
Przygotowywanie...          ########################################### [100%]
   1:apt                    ########################################### [100%]
```

Komendy APT

Komenda	Opis działania
apt-get update	pobiera aktualne listy pakietów
apt-shell	uruchamia środowisko APT
apt-get upgrade	aktualizuje pakiety
apt-get dist-upgrade	uaktualnia cały system
apt-get install <nazwa_pakietu>	instaluje pakiet
apt-get install pakiet.rpm	instaluje pakiet RPM z pobraniem plików zależnych z repozytoriów
apt-get build-dep pakiet.src.rpm	instaluje pakiet źródłowy
apt-get install <nazwa_pakietu>=<wersja>	instaluje pakiet o danej wersji
apt-get remove <nazwa_pakietu>	usuwa aplikację
apt-get -D remove <nazwa_pakietu>	usuwa aplikację z zależnościami (niewykorzystywanymi przez inne programy)
apt-cache search <nazwa>	wyświeta listę pakietów z podaną nazwą

Kopiujemy pliki z CD

Aby zainstalować oprogramowanie z artykułu, należy skopiować pakiety APT z płyty Eksperta. Opis, jak to zrobić, znajdziemy w pliku instalacja.txt w katalogu Programy\Linux\Inne\apt\ na CD. Następnie należy zaimportować klucze freshrpms. Bez nich nie można instalować oprogramowania. Wydajemy kolejno komendy:
rpm --import http://freshrpms.net/RPM-GPG-KEY-freshrpms
rpm --import /usr/share/doc/fedora-r*/RPM-GPG-KEY-fedora

Instalacja

Aby rozpocząć instalację, należy skopiować odpowiednie pliki ● z CD Eksperta.

1 Otwieramy terminal. Logujemy się na konto administratora. Wpisujemy komendę ● i zatwierdzamy ją, wciskając [enter]. Wpisujemy hasło ● i ponownie wciskamy [enter].

```
[pmalkowski@localhost ~]$ su
Password:
[root@localhost pmalkowski]# 
```

2 Następnie przechodzimy do katalogu domowego (do tego katalogu zostały skopiowane pliki pakietów RPM z płyty CD). Wpisujemy polecenie ● i zatwierdzamy je, wciskając [enter].

```
apt-get install synaptic-0.55.3-3.i386.rpm
```

3 W celu ułatwienia obsługi APT warto zainstalować jego graficzną nakładkę. Wchodzimy do katalogu z naszymi plikami RPM. Wpisujemy komendę ● i wciskamy [enter]. Aby uruchomić zainstalowaną aplikację z menu Środowisko, wybieramy Ustawienia systemowe, Więcej ustawień systemowych i Synaptic Menedżer Pakietów.

Konfiguracja APT

Konfiguracja APT sprowadza się do dodawania wpisów o repozytoriach (miejscach, w których znajdują się instalacyjne wersje oprogramowania) w odpowiednich plikach w katalogu /etc/apt/sources.list.d. Plikom tym nadajemy dowolną nazwę i rozszerzenie *.list*, a informacje o repozytoriach wpisujemy w kolejnych liniach w postaci ●:

```
rpm http://nazwa_serwera dystrybucja/katalogi_do_plików_RPM/ nazwy_folderów
```

Ekspert na początek poleca stworzenie pliku os.list i wpisanie do niego informacji o repozytoriach z popularnymi pakietami ● (w naszym wypadku dla Fedora Core 4 – w ramce Warto zajrzeć Ekspert umieścił strony, na których znajdziemy spis repozytoriów dla innych systemów).

Aby dodane wpisy były wykorzystywane, za pomocą polecenia apt-get update aktualizujemy bazę repozytoriów. Teraz możemy już z łatwością instalować znajdujące się w nich pakiety. Za chwilę dowiemy się, jak to robić. Na początek Ekspert poleca aktualizację naszego systemu. W tym celu wystarczy wydać komendę apt-get upgrade.

Instalacja pakietu

Teraz zainstalujemy odtwarzacz xmms wraz z dodatkowymi skórkami. Dzięki temu będzie on bardzo podobny do znanego z Windows Winampa.

```
Get:2 http://ayo.freshrpms.net fedora/linux/4/i386/core release [151B]
Get:3 http://ayo.freshrpms.net fedora/linux/4/i386/updates pkglist [563kB]
Get:4 http://ayo.freshrpms.net fedora/linux/4/i386/updates release [157B]
```

1 Na początku musimy uaktualnić listę pakietów. W tym celu na koncie administratora wpisujemy polecenie apt-get update i wciskamy [enter]. Następuje ● aktualizacja list pakietów.

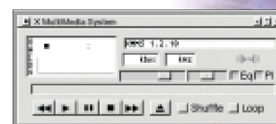
```
apt-get install xmms
```

2 Następnie wydajemy polecenie ● i potwierdzamy je, wciskając klawisz [enter]. Aby zainstalować xmms od razu ze skórkami, wystarczy zamiast nazwy pakietu xmms podać xmms-skins. Rozpoczyna się ściąganie pakietów ● i instalacja ●. APT sprawdzi zależności i sam ściągnie odtwarzacz i pozostałe niezbędne pakiety.

```
rpm http://ayo.freshrpms.net fedora/linux/4/i386 core updates freshrpms extras
rpm http://ayo.freshrpms.net fedora/linux/4/i386 tupdates
rpm-src http://ayo.freshrpms.net fedora/linux/4/i386 core updates freshrpms extras
rpm-src http://ayo.freshrpms.net fedora/linux/4/i386 tupdates
```

APT w innych dystrybucjach

Ekspert przedstawił instalację narzędzia APT dla systemu Fedora Core 4. Jeśli korzystamy z jej wcześniejszych wydań lub innych dystrybucji, to do instalacji musimy wybrać odpowiednie pliki – więcej informacji w pliku instalacja.txt na płycie CD.



3 Po zakończeniu instalacji uruchamiamy program. Z menu Aplikacje wybieramy Multimedia i Otwarzacz dźwięku. Otwiera się okno ●. Program zainstalował się bez problemów. Teraz widać, że instalowanie aplikacji może być naprawdę proste.

```
The following extra packages will be installed:
   xmms (1.2.10-16)
The following NEW packages will be installed:
   xmms (1.2.10-16)
   xmms-skins (1.2.10-15)
0 upgraded, 2 newly installed, 0 removed and 254 not upgraded.
Need to get 2731kB/4704kB of archives.
After unpacking 8273kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] Y
Get:1 http://ayo.freshrpms.net fedora/linux/4/i386/extras xmms-skins 1:1.2.10-15
Fetched 2731kB in 3s (831kB/s)
Checking GPG signatures...  ########################################### [100%]
Committing changes...
Preparing...                ########################################### [100%]
   1:xmms                   ########################################### [ 50%]
   2:xmms-skins             ########################################### [100%]
```

Lokalne repozytorium

Jeżeli mamy wiele pakietów, możemy stworzyć z nich lokalne repozytorium. Korzystając z polecenia ●, tworzymy katalog ●. Następnie kopiujemy do niego wszystkie zgromadzone pliki RPM. Potem tworzymy plik **/etc/apt/sources.list.d/local.list** i dodajemy do niego ścieżkę ●. Na koniec aktualizujemy listę pakietów poleceniem **apt-get update**.

```
mkdir /usr/local/RPMS.local
```

```
rpm-dir file:///usr local local
```

URPMI

URPMI jest menedżerem pakietów rpm stosowanym w Mandriva. Obsługuje on zależności tak jak APT. Dzięki temu, jeśli potrzebujemy jakiegoś dodatkowego pakietu, to w miarę możliwości (to znaczy jeśli jest on dostępny na repozytorium) zostanie automatycznie ściągnięty z internetu.

```
[root@ppaczuski ppaczuski]# urpmi mplayer
Zostaną zainstalowane następujące pakiety
w celu spełnienia zależności (12 MB):
libdha0.1-1.0-0.pre3.14.100mdk.i586
libdvdread3-0.9.4-2mdk.i586
libggi-2.0.4-1mdk.i586
libggi2-2.0.4-1mdk.i586
liblzo1-1.08-3mdk.i586
libpostproc0-1.0-0.pre3.14.100mdk.i586
mplayer-1.0-0.pre3.14.100mdk.i586
W porządku? (T/n) t
```

Konfiguracja URPMI i jego wykorzystanie

Konfiguracja URPMI nie jest trudna. Sprowadza się głównie do dodawania nowych serwerów z repozytoriami. Najłatwiej jest to zrobić za pomocą specjalnego mechanizmu EasyURPMI ❶.



1 Logujemy się na konto administratora. Aby instalować pakiety z internetu, a nie z dysków CD/DVD, należy usunąć z bazy URPMI wszystkie domyślne repozytoria. W tym celu wpisujemy urpmi.removemedia -a i wciskamy [enter].

2 Następnie, korzystając z narzędzia Easy URPMI, wybieramy odpowiednie repozytoria dla naszego systemu i dodajemy je do bazy narzędzia URPMI (opis, jak to zrobić, znajdziemy w ramce ●).

3 Teraz za pomocą URPMI możemy dodać dowolną aplikację. Zgodnie z zapowiedziami zainstalujemy mplayer. Wpisujemy polecenie ● i wciskamy [enter]. Program wymaga kilku bibliotek ●. Wciskamy [T] i [enter]. Wszystkie niezbędne pakiety zostaną ściągnięte z internetu.

4 Aby uruchomić zainstalowany odtwarzacz w konsoli, wydajemy polecenie mplayer. Ponieważ obsługa programu w trybie tekstowym nie jest zbyt wygodna, warto zainstalować graficzną nakładkę na mplayer. Zrobimy to za pomocą komendy **urpmi mplayer-gui**. Teraz aby uruchomić odtwarzacz z nakładką graficzną ●, wystarczy wpisać polecenie gmplayer. **PM** ■

Komendy URPMI

Komenda	Opis działania
urpmi <nazwa_pakietu>	instaluje pakiet
urpme <nazwa_pakietu>	usuwa pakiet
urpmq <nazwa_pakietu> (lub dowolna fraza)	wyświetla listę pakietów z podaną nazwą
urpmf <nazwa_pliku>	wypisuje pakiet zawierający podany plik
urpmi.update --a	aktualizuje bazę pakietów
urpmi.removemedia --a	usuwa dotychczasową listę repozytoriów

Przez WWW

Na stronie ❶ znajdziemy mechanizm Easy Urpmi, który ułatwia dodanie nowych repozytoriów (serwerów FTP i HTTP z programami) do narzędzia URPMI. Dzięki niemu będziemy mieli dostęp do większej liczby aktualnych pakietów.

1. Na stronie ❶ w pierwszym punkcie wybieramy wersję systemu Mandriva ●, architekturę ●, zaznaczamy opcję ● i klikamy na ●.

1) Wybierz swój system

2005 | i586 | przejdź do kroku 2

2. W następnym punkcie ● zaznaczamy wszystkie opcje obszarów 1) Core distribution: i Inne źródła:. Potem w miarę możliwości wybieramy w każdej liście najbliższy nam serwer (na przykład Poland (ftp://ftp.icm.edu.pl)). Na koniec klikamy na przejdź do kroku 3.

2) Wybierz mirror dla każdego źródła, którego potrzebujesz

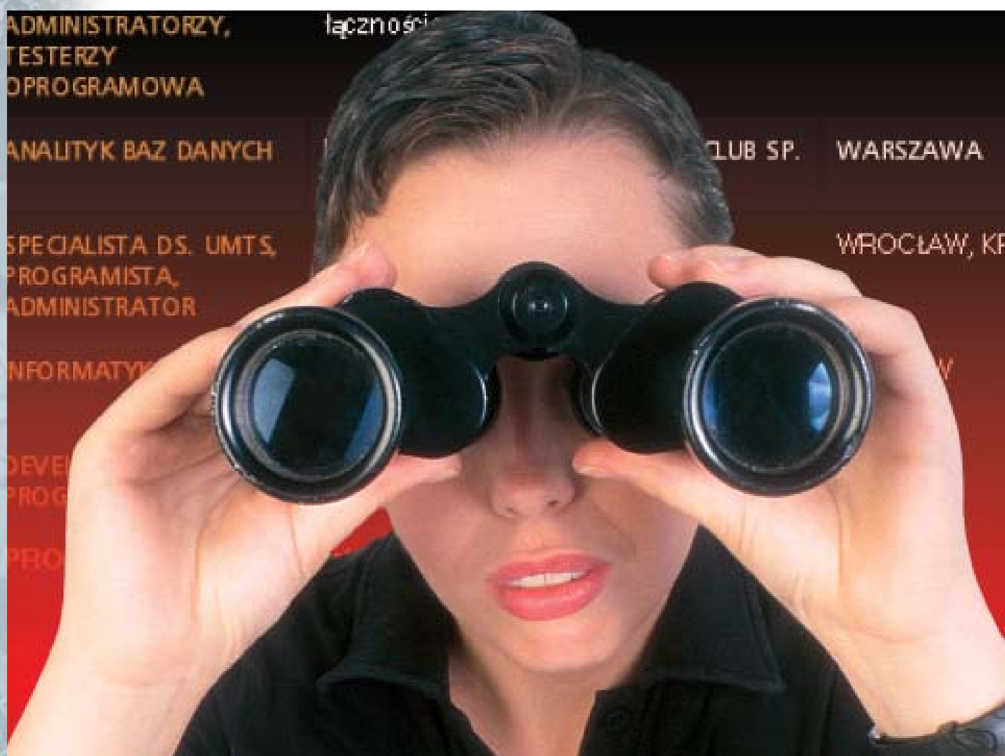
3. W trzecim punkcie wyświetlają się polecenia ● – kopiujemy je do schowka, logujemy się na konto roota, a następnie wklejamy w konsoli i akceptujemy. W taki sposób dodaliśmy nowe repozytoria.

3) Wpisz na konsoli jako root

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

❶ http://easyurpmi.zarb.org
❷ http://0install.net
● www.falkotimme.com/howtos/apt_for_rpm
● http://wikipedia.org/wiki/APT
● http://moin.conectiva.com.br/AptRpm



Daj się znaleźć

Pracodawcy czekają na Twoje umiejętności i wiedzę. Dlatego daj im szansę i zabłyśnij podczas rekrutacji

W internecie pełno jest informacji i porad, jak szukać pracy, jak napisać CV czy jak zrobić dobre wrażenie podczas rozmowy kwalifikacyjnej. Trudno jednak opierać się jedynie na ogólnych radach, bo w każdej firmie rekrutacja wygląda nieco inaczej. Warto wiedzieć, przez jakie przeszkody będziemy musieli przebrnąć, zanim dostaniemy wymarzoną pracę, i czego możemy się spodziewać na poszczególnych etapach procesu rekrutacyjnego.

ⓘ Kilka rad nie od parady

1. Nie kłam. Nie wyolbrzymiaj swoich umiejętności, nie przypisuj sobie wiedzy, której nie posiadasz. Zawsze może paść specjalistyczne pytanie, na które będziesz musiał odpowiedzieć. Najesz się tylko wstydu, a pracodawca od razu się do Ciebie zrazi.
2. Żadne pytanie, które pada na rozmowie kwalifikacyjnej, nie jest personalnym atakiem na Ciebie. Jeżeli uznasz, że pytanie jest zbyt osobiste, spokojnie odmów odpowiedzi, ale nie okazuj złości.
3. Nie umniejszaj swoich zasług! Na rozmowie kwalifikacyjnej warto pochwalić się swoimi osiągnięciami – oczywiście nie popadając w samozachwyt, który zazwyczaj jest nieznośny dla słuchaczy.
4. Okaż spokój i opanowanie, nastaw się na partnerski i otwarty kontakt z rozmówcą. Często jest to ważniejsze niż zabłyśnięcie merytoryczną wiedzą i imponujące CV.
5. Bądź punktualny. Nawet jeżeli z jakiegoś powodu spóźnisz się albo nie dotrzesz na umówione spotkanie, zadzwoń i uprzedź o tym.
6. Przed spotkaniem wyłącz telefon komórkowy. Jeżeli o tym zapomnisz i telefon zadzwoni w trakcie spotkania, to jeszcze nie tragedia – wystarczy przeprosić. Jednak niedopuszczalne jest odbieranie telefonu i prowadzenie rozmowy podczas spotkania.
7. Nie przesadzaj ze skupianiem się nad mową Twojego ciała. Próbując kontrolować każdy gest i grymas, będziesz wyglądał sztucznie i śmiesznie.
8. Ucz się angielskiego! Bez tego ani rusz.

Na początek staż

Ogłoszenia w prasie to tylko jeden ze sposobów na poszukiwanie nowego pracownika. Każda firma ma swoją strategię. Sporo firm korzysta z usług firm headhunterskich (poszukujących pracowników). Duże korporacje, którym zależy na wychowaniu sobie pracowników, stawiają często na programy praktyk i zatrudnianie absolwentów. W ten sposób napływ świeżej, informatycznej krwi zapewnia sobie na przykład HP:

– *HP co roku sponsoruje praktyki w ramach Grasz o staż oraz oferuje szereg miejsc na stażach w ciągu całego roku* – mówi Sebastian Stygar, menedżer w HP. – *Wielu osobom po praktykach oferujemy stałą pracę. Często stażyści wracają do nas już po ukończeniu studiów.*

Podobnie postępuje Microsoft, tworząc programy praktyk studenckich. Firma organizuje trzy rodzaje staży. Trwający przez rok EMEA Sales Academy przygotowuje do pracy w dziale sprzedaży. Na podobnych zasadach działa EMEA Services Academy, szkolący w zakresie planowania i wdrażania nowych rozwiązań. Do programów mogą przystąpić absolwenci szkół wyższych z doświadczeniem zawodowym nie dłuższym niż 18 miesięcy. Trzeci rodzaj praktyk, EMEA Internship Program, odbywa się w siedzibie Microsoft w USA w Redmond. Studenci zajmują się pisaniem kodów aplikacji oraz testowaniem wersji beta różnych produktów. Do EMEA Internship Program mogą przystąpić studenci 3 lub 4 roku studiów o profilu informatycznym, znający bardzo dobrze język angielski.

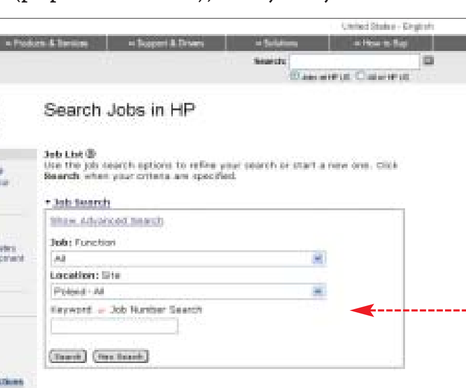
Rekrutacja gdzie się da

Oczywiście praktyki i staże to tylko jeden z kanałów poszukiwania pracowników. Nie każdy ma możliwość odbycia takiego stażu, często też firmy potrzebują nie absolwentów, ale doświadczonych w danej dziedzinie specjalistów. W większości dużych firm komputerowych na stronach WWW znajduje się dział Praca z wyszczególnionymi stanowiskami, na które poszukiwani są pracownicy.

Ciekawe rozwiązanie wprowadziło HP. Na całym świecie nabór nowych pracowników do HP wygląda identycznie. Wszyscy muszą złożyć aplikację przez internet za pomocą specjalnego formularza ●, który znajduje się na stronie www.hp.com.pl/praca

Aplikacja jest dołączana do ogólnoświatowej bazy danych, więc nawet jeżeli nie zostaniemy zatrudnieni na stanowisko, o które się ubiegaliśmy, może nam zostać zaproponowana inna praca w HP.

W większości firm wykorzystywane są stare, sprawdzone sposoby na poszukiwanie pracowników, jak ogłoszenia w gazetach albo na grupach dyskusyjnych w internecie (pl.praca.oferowana). Warto też samemu takie ogłoszenie opublikować, wielu pracodawców przegląda i grupy dyskusyjne (pl.praca.szukana), i bazy danych internetowych witryn pośrednictwa pracy. Firmy consultingowe z reguły także dysponują własnymi bazami CV – warto, by znalazła się w nich nasza aplikacja.



Na rozmowie wyjdzie wszystko

Na temat rozmów kwalifikacyjnych krąży mnóstwo mitów. Okazuje się, że pogłoski o tak zwanych niestandardowych pytaniach mogą okazać się prawdą! Podczas rozmowy o pracę możemy zostać zaskoczeni pytaniami w stylu: – *Dlaczego pokrywy na studzienki od-*

pływowe są okrągłe? Albo – *Ile taksówek istnieje w Polsce/Warszawie (tu dowolny wybór) i dlaczego Pan/Pani tak sądzi?*

To autentyczne pytania, które padły na rozmowach kwalifikacyjnych w Microsofcie. Zadawanie tego typu pytań ma swoje uzasadnienie i sprawdza bardzo ważne dla pracodawcy umiejętności.



Opinia specjalisty

Sebastian Stygar

Menedżer w dziale Global Delivery Poland Center, Hewlett-Packard

Rolą menedżera podczas rozmów z kandydatami jest zebranie jak najobszerniejszych informacji na temat ich osiągnięć. Chodzi o to, żeby stosując odpowiednie techniki, pozwolić kandydatowi zaprezentować wszystkie istotne dla nas cechy, a jednocześnie wyciągnąć możliwie najwięcej weryfikowalnych faktów. Zamiast więc pytać: Czy może mi Pan/Pani opowiedzieć o najcięższym problemie, jaki miał/a do rozwiązania?, zapytamy: Czy może mi Pan/Pani podać przykład sytuacji, gdy musiał/a Pan/Pani rozwiązać problem? Jak doszło do tej sytuacji? Dlaczego wybrał/a Pan/i właśnie to rozwiązanie?

Doświadczony menedżer potrafi pokierować osobą tak, że w ciągu godziny jest w stanie wydobyć przykłady na jej zdolności analityczne, współpracę w zespole, kreatywność, inicjatywę i wiedzę techniczną. Te przykłady muszą wystarczyć do oceny mocnych i słabych stron kandydata oraz do podjęcia decyzji o zatrudnieniu.

Często nie jest to proste. Nie tak dawno przeprowadzałem bardzo opornie idącą rozmowę. Kandydat odpowiadał krótko i ogólnie, używając częściej formy my niż ja: My mieliśmy problem... My podjęliśmy decyzję... My zarekomendowaliśmy rozwiązanie... Pomogła dopiero chwilowa zmiana tematu. Poprosiłem, by opowiedział o tym, co go najbardziej pasjonuje. Było to dość nietypowe hobby – ornitologia. Ten temat pozwolił mu się otworzyć, a wręcz nakręcić. Bardzo szybko przeskoczyliśmy znów na tematy zawodowe i dalsza rozmowa była już bardzo interesująca. Dziś ten człowiek już z nami pracuje i świetnie wpasował się w resztę zespołu.

– *Takie pytania pokazują, czy osoba ma otwarty umysł, czy potrafi myśleć kreatywnie i znajdować nowe rozwiązania* – tłumaczy Bartłomiej Danek z Microsoftu.

Ale nie tylko kreatywność się liczy. Na każdym stanowisku potrzebna jest inna, wiodąca umiejętność albo cecha, jak choćby umiejętność pracy w zespole czy kontaktowość.

– *Jedną z cech, którą sprawdzam podczas rozmowy z kandydatem na administratora sieci, jest odporność na stres. To dla mnie ważny czynnik* – mówi Wojciech Barwaśny, dyrektor działu technicznego firmy Ecard. – *Administrator musi mieć silne nerwy, nie może wpaść w panikę podczas awarii. Dlatego w trakcie rozmowy obserwuję, jak znosi stres powodowany przez rozmowę kwalifikacyjną i jak udaje mu się wybrnąć w trudnych chwilach, gdy padają zaskakujące pytania. Najlepiej, gdy wzrastający poziom adrenaliny mobilizuje do szybszego myślenia.*

Czasami bywa też ważna nasza sytuacja osobista, choć to niesprawiedliwe, bo na nią akurat nie mamy wpływu. Jednak może być tak, że pracodawca zwróci uwagę, czy mamy rodzinę (za tym najczęściej idzie mniejsza gotowość na przykład do przyjazdu do firmy w trakcie nocnej awarii systemu), a nawet na to, czy jesteśmy samodzielni, czy wciąż mieszkamy z rodzicami. Warto więc podczas rekrutacji udowodnić nie tylko naszą merytoryczną wiedzę, ale także przekonać osobę po drugiej stronie biurka, że dobrze będzie jej się z nami pracować. **KB**



Opinia specjalisty

Monika Górska-Siuciak

Firma consultingowa Bigram SA

– Jak wygląda proces rekrutacji przeprowadzany w Waszej firmie?

Pierwszym etapem selekcji jest analiza aplikacji kandydatów pod kątem doświadczenia zawodowego, znajomości konkretnych programów, systemów informatycznych, języków obcych. Testy umiejętności są często wdrażane w proces rekrutacji. Najczęściej ten etap ma miejsce u pracodawcy, który opracowuje testy i zadania do wykonania dla kandydatów oraz sam je ocenia. Zdarza się też, że angażujemy zewnętrznych konsultantów do oceny umiejętności kandydatów w konkretnym obszarze. W przypadku webmasterów bardzo ważnym elementem jest starannie przygotowane portfolio.

– Zapewne przeprowadzana jest też rozmowa kwalifikacyjna?

U nas rozmowa opiera się na wywiadach kompetencyjnych. Prosimy o przytoczenie konkretnych sytuacji z życia zawodowego, na podstawie których możemy ocenić, czy kandydat wykazywał zachowania charakterystyczne dla danej kompetencji, na przykład umiejętność zarządzania ludźmi czy motywowania ich. Rzadko prowadzimy klasyczne stress interview, atakujące kandydata.

– Czy podczas rozmowy mogą paść zaskakujące, nietypowe pytania?

– Tak, bo osobom rekrutującym zależy na obiektywnej ocenie kandydata, a nie na wysłuchaniu wyuczonych odpowiedzi, sugerowanych przez liczne publikacje i przewodniki. Trzeba liczyć się też z tym, że mogą paść pytania mało komfortowe, na przykład o przyczyny zmiany pracy. Kandydaci w różny sposób reagują na takie pytania, czasami odbierając je jako atak. Kiedyś miałam rozmowę z informatykiem, który przez ostatnie osiem miesięcy nie pracował. Na pytanie, co robił w tym czasie, odpowiedział, że odpoczywał i remontował dom. Kiedy próbowałam dowiedzieć się czegoś więcej, na przykład z czego się utrzymywał, zdenerwował się bardzo i zarzucił mi, że pytam o rzeczy, które nie powinny mnie interesować. A było oczywiste, że jeżeli ja nie zadam takiego pytania, to zada je pracodawca.

– Kiedy przeprowadzana jest merytoryczna weryfikacja kandydatów – przed czy po rozmowie kwalifikacyjnej?

– Testy i sprawdziany umiejętności mają miejsce już po spotkaniach rekrutacyjnych i dotyczą tak zwanej short listy kandydatów, czyli wybranych trzech, czterech osób.

– Jakich specjalistów najtrudniej jest znaleźć?

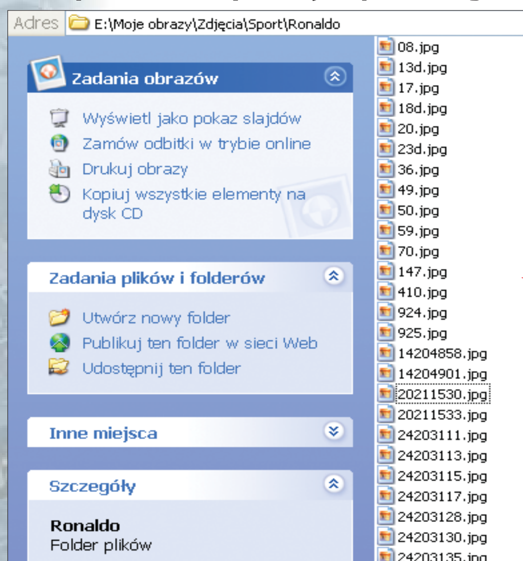
– Pracodawcy coraz częściej zwracają uwagę na tak zwane miękkie umiejętności, nastawienie na współpracę, komunikację. Bardzo ważnym aspektem jest znajomość języków obcych, zwłaszcza języka angielskiego. Niestety, na rynku stosunkowo nieliczna grupa informatyków posiada takie umiejętności.

Najtrudniejsze rekrutacje dotyczą stanowisk wymagających znajomości konkretnych, zaawansowanych systemów komputerowych. Jeszcze kilka lat temu bardzo trudne było znalezienie osób zajmujących się wdrażaniem systemów CRM i pracujących na bankowych platformach AS 400, teraz podobny problem mamy z administratorami nieco archaicznych systemów klasy ERP z rozszerzeniem BPCS.

**Ekspert odpowiada na najczęściej zadawane pytania przysyłane przez Czytelników na adres: porady@ks-ekspert.pl
Więcej rozwiązań problemów związanych z komputerami można znaleźć na internetowym forum Eksperta: www.ks-ekspert.pl/forum**

Autonumeracja

Czy można w jakiś automatyczny sposób ponumerować pliki w jednym katalogu?

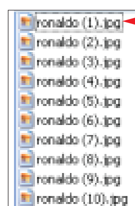


Problem z dużą liczbą nieposortowanych w żaden sposób plików w katalogu znany jest każdemu, nie tylko amatorom fotografii cyfrowej. Na szczęście istnieją metody umożliwiające szybkie, automatyczne zmiany nazw zbiorów. Ekspert pokaże, jak z chaotycznego wysypiska plików szybko zrobić poukładane archiwum.

1 Otwieramy katalog, w którym zamierzamy dokonać zmiany nazw.

2 Zaznaczamy wszystkie pliki, które chcemy ponumerować ●.

3 Wciskamy klawisz F2 – wszystkie pliki pozostaną zaznaczone, jednak będziemy mogli zmienić nazwę tylko pierwszego z nich.



4 Wpisujemy nazwę w postaci: nazwa(nr) – na przykład ronaldo(1).jpg. Po wciśnięciu klawisza enter wszystkie pliki przyjmą uporządkowane nazewnictwo ●.

Cztery urządzenia IDE w jednym komputerze

W jaki sposób poprawnie podłączyć dwa dyski twarde, nagrywarkę i napęd CD-ROM do kontrolera ATA?

Kontroler ATA składa się z dwóch kanałów – primary (podstawowy) i secondary (dodatkowy) – z których każdy może obsłużyć dwa urządzenia pracujące w trybie master/slave. Tak więc do standardowego kontrolera ATA możemy podłączyć maksymalnie cztery urządzenia IDE.

Rozmieszczenie urządzeń

	kanał I (primary)	kanał II (second.)
Master	dysk twardy z systemem operacyjnym	nagrywarka CD/DVD
Slave	napęd CD-ROM/DVD-ROM	drugi dysk twardy

Kanały IDE mają jedno duże ograniczenie – transmisja danych nie może odbywać się jednocześnie do obu urządzeń. Jeśli jedno z nich pracuje, drugie w tym czasie przechodzi w tryb oczekiwania. Nieprawidłowe podłączenie sprzętu może więc znacznie obniżyć wydajność komputera, gdy dwa najczęściej wykorzystywane będą się nawzajem blokować.

Aby tego uniknąć, powinniśmy podłączyć napęd CD-ROM i nagrywarkę do oddzielnych kanałów kontrolera ●, dzięki czemu komputer nie będzie tracił wydajności podczas nagrywania płyt.

Skrosowany kabel sieciowy

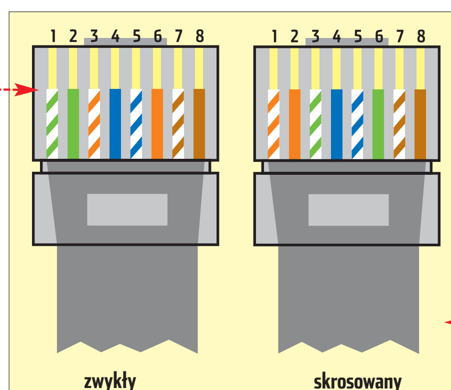
Chciałbym bezpośrednio połączyć dwa komputery. Czy potrzebny kabel z przeplotem mogę przygotować samodzielnie?

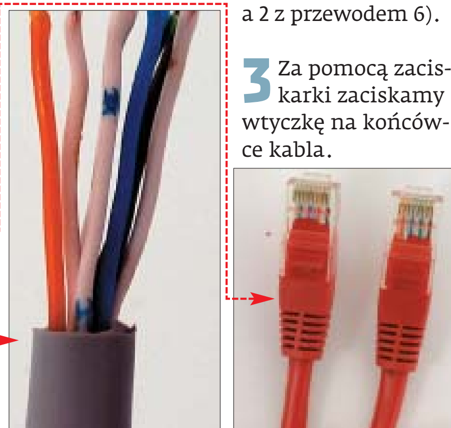
Jednym ze sposobów bezpośredniego połączenia dwóch komputerów jest użycie kabla sieciowego z przeplotem (ang. cross-over), nazywanego także kablem skrosowanym. Taki kabel możemy kupić w wielu sklepach komputerowych. Jeśli jednak mamy dostęp do zaciskarki ● oraz kabla sieciowego, możemy zrobić go samodzielnie. Potrzebne końcówki RJ-45 do kabla ● kosztują około 50 groszy za sztukę.

W całej operacji najważniejsza jest zamiana kolorów niektórych końcówek przewodów w jednej z wtyczek ●. Drugą pozostawiamy bez zmian. Aby skrosować kabel, wykonujemy kroki:

1 Obcinamy jedną wtyczkę z nieskrosowanego kabla ●. Osiem kolorowych kabelków przygotowujemy do zaciśnięcia – w tym celu usuwamy z nich ochronny izolator ●.

2 Przygotowane końcowki przewodów wkładamy do nowej wtyczki sieciowej, zamieniając kolejność przewodów zgodnie z rysunkiem ● (przewód 1 zamieniamy z przewodem 3, a 2 z przewodem 6).





3 Za pomocą zaciskarki zaciskamy wtyczkę na końcówce kabla.

Dysk 160 GB jak 129 GB

Kupiłem dysk twardy o pojemności 160 GB, a Windows XP wykrywa mi jedynie 129 GB. Co jest przyczyną problemu?

Jest nią brak zainstalowanego Service Pack. Aby system widział całą powierzchnię dysku, należy na komputerze z Windows XP Service Pack 1 lub 2 utworzyć dodatkową partycję (można podłączyć dysk na przykład do komputera kolegi). Ekspert pokaże, jak to zrobić za pomocą Windows XP uaktualnionego pierwszym Service Packiem.

1 Prawym przyciskiem myszy klikamy na Mój komputer, wybieramy Zarządzaj.

2 Klikamy na folder Magazyn, a następnie na Zarządzanie dyskami(Lokalny).

3 Wybieramy dysk, który sprawił problem. Obszar powyżej 129 MB, który nie był wykorzystany, jest oznaczony jako miejsce nieprzydzielone. Musimy je teraz zamienić na nową partycję. Klikamy na nim prawym przyciskiem myszy i wybieramy Nowa partycja.... Otwiera się kreator, który przeprowadzi nas przez proces tworzenia partycji. W ten sposób na dysku powstaną dwie partycje.

Jeśli nie zależy nam na danych zapisanych na dysku, możemy usunąć wszystkie partycje, a następnie utworzyć jedną dużą i sformatować ją poleceniem Formatuj....

Litery dysków

Mam dużo dysków i urządzeń przenośnych w komputerze, ale nie podoba mi się, jakie mają przypisane litery dysków. Czy można je zmieniać?

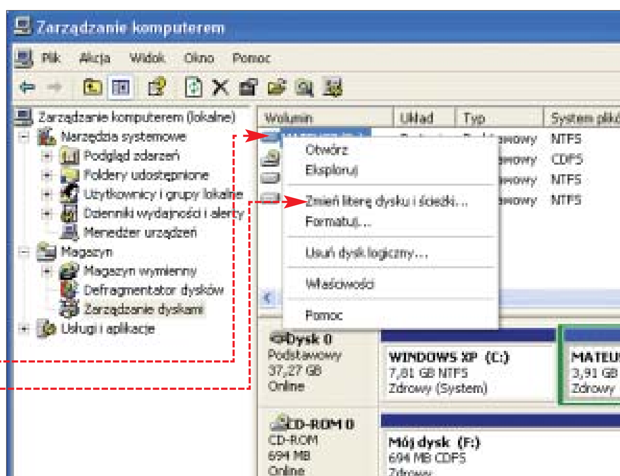
Litery w Windows XP można modyfikować w dowolnym momencie. Należy jednak pamiętać, że po takiej operacji niektóre programy, korzystające ze ścieżki z przypisaną literą dysku, mogą się nie uruchomić. Ekspert pokaże, jak zmienić przypisane dyskom litery.

1 Wchodzimy do modułu Panel sterowania i następnie Narzędzia administracyjne.

2 Wybieramy ikonę Zarządzanie komputerem, następnie moduł Magazyn i Zarządzanie dyskami(Lokalny).

3 Prawym klawiszem myszy klikamy na dysk, którego literę chcemy zmienić ●, i wybieramy polecenie ●.

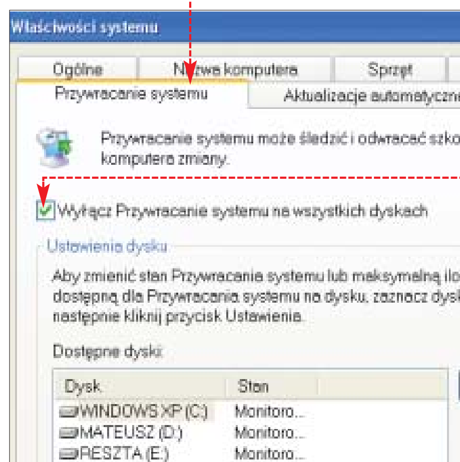
4 W nowo otwartym oknie wybieramy Zmień... .



5 Wybieramy pożądaną literę dysku ●. Zatwierdzamy zmiany poprzez naciśnięcie przycisku OK. Litera przypisana do dysku zostanie natychmiast zmieniona. Pamiętajmy przy tym, żeby przydzielać litery, które nie są jeszcze używane do oznaczenia zamontowanego napędu.

Mało miejsca na dysku

Nie instaluję żadnych programów, a na dysku jest coraz mniej wolnego miejsca. Czy można ten proces w jakiś sposób zahamować?



Problem znikającego miejsca na dysku jest powszechny w komputerach z systemem Windows XP. Jego przyczyną jest funkcja Przywracanie systemu, która automatycznie zapisuje na dysku twardym tak zwane migawki systemu – obrazy najważniejszych plików i ustawień. Migawki są robione zwykle przed zainstalowaniem nowego oprogramowania lub sterowników.

Funkcję Przywracanie system można wyłączyć, usunąć istniejące punkty przywracania, a następnie na nowo włączyć. Oszczędność miejsca i tak będzie widoczna, a operację możemy za jakiś czas powtórzyć. Dzięki usunięciu dotychczasowych punktów uwolnimy do 12 procent pojemności dysku.

1 Na początek musimy zmienić właściwości systemu. W tym celu klikamy prawym przyciskiem myszy na ikonę Mój komputer i wybieramy Właściwości.

2 Przechodzimy na zakładkę ●, zaznaczamy na niej opcję ● i klikamy na Zastosuj. Wszystkie dotychczasowe punkty przywracania zostaną usunięte, a na dysku twardym z pewnością przybędzie wolnego miejsca.

3 Następnie usuwamy zaznaczenie z pola Wyłącz Przywracanie systemu na wszystkich dyskach, aby na nowo uruchomić funkcję Przywracania systemu. Opisaną operację możemy powtarzać cyklicznie, na przykład raz na miesiąc.

MZ ■

Warto zajrzeć...

Książki:

- **Sieci komputerowe. Kompendium** – Karol Krysiak, Helion, Gliwice 2003, cena 49 zł
- **Anatomia PC. Wydanie IX** – Piotr Metzger, Helion, Gliwice 2004, cena 120 zł

Dyski twarde:

- www.dyski.wirt.pl
- http://pl.wikipedia.org/wiki/Dysk_twardy

Przywracanie systemu:

- www.komputerswiat.pl/informacje/leksykon/1747.asp
- www.diuna.aplus.pl/mb/index.php?option =com_frontpage&Itemid=1

Porady Windows:

- www.tudaj.pl/p_windows.php?id=p_windows
- www.agavk.p9.pl/strony/win_windows_tricki.php

Sieci komputerowe:

- http://eduseek.interklasa.pl/artykuly/artykul/ida/2792
- www.akte.com.pl/strony/sieci.php

OCEŃ EKSPERTA



Ekspert to Wasze czasopismo. Chcemy tworzyć je w taki sposób, żeby w pełni odpowiadało Waszym potrzebom i oczekiwaniom. Stąd prośba – napiszcie nam, jak je oceniacie. Poniżej znajduje się prosta ankieta, która pomoże Wam ocenić zawartość tego wydania Eksperta. Identyczna znajduje się na stronie **www.ks-ekspert.pl/ankieta**

Ankieta będzie drukowana w każdym wydaniu Eksperta. Na uczestników czeka za każdym razem 20 unikalnych gadżetów – metalowych kubków ● z logo Eksperta. Wypełnione ankiety prosimy wysyłać na adres:

Komputer ŚWIAT Ekspert
ul. Mszczonowska 2
02-337 Warszawa z dopiskiem: **ANKIETA**

Czy artykuł przydał lub przyda się w przyszłości?

TAK	NIE	Artykuł	Strona
❑	❑	Virtual CD v.5	6
❑	❑	Steganos Internet Anonym Pro 7 SE	8
❑	❑	Software w skrócie	10
❑	❑	Hardware w skrócie	12
❑	❑	Mapy satelitarne w internecie	14
❑	❑	Test najnowszych procesorów Intela i AMD	16
❑	❑	Narzędzia eksperta Programy dla fachowców	20
❑	❑	Telewizja na życzenie Nadawanie obrazu przez LAN	30
❑	❑	Morfing robi wrażenie! Morfing obiektów w 3ds max	34
❑	❑	Zagraj mi teraz Jak zrobić własny podcast	39
❑	❑	Multimedialne centrum PC Składamy komputer do domowej rozrywki i uzyskujemy funkcje Windows Media Edition	42
❑	❑	Akwizytor we Flashu Projektowanie banera Flash	46
❑	❑	Malowanie cyfrówką Efekty foto bez wykorzystania programów graficznych	52
❑	❑	Moc Komandora Wtyczki do Total Commandera	56
❑	❑	Mądrość windowsowa Wskazówki Eksperta	58
❑	❑	Internet w praktyce Wirtualny LAN	62
❑	❑	Software w praktyce Gesty myszą w systemie	64
❑	❑	Hardware w praktyce Kontrola jakości wypalania płyt	65
❑	❑	Klimat budowany światłem OpenGL w Delphi, cz. 2	66
❑	❑	Graj z procesorem Kurs języka Asembler, cz. 1	70
❑	❑	Wstęp dla upoważnionych System logowania w PHP	72
❑	❑	Przydatne kody Skrypt JavaScript i makro Excela	76
❑	❑	Skrypty w Linuksie	78
❑	❑	Linux - menedżery zdalnej instalacji	82
❑	❑	Jak dostać pracę	86
❑	❑	Listy i porady	88

nazwisko...

imię...

adres: ulica...

nr domu...

kod pocztowy...

miasto...

telefon...

....
(czytelny podpis)

Mega Męka

Jeszcze kilka lat temu wnętrze supermarketu z elektroniką sprawiało, że czułem się jak we śnie. Inna sprawa, że stać mnie było, żeby sobie ewentualnie parę czystych płyt kupić. Ale co tam, w myślach dokonywałem rozpasanych zakupów, wprawiając sprzedawców w zachwyt i dozgonną wdzięczność. Kalkulowałem, że za kilka lat, jak już stanę się średnio zamożnym Europejczykiem, zakupy przeniosą się ze sfery marzeń do rzeczywistości. Kalkulacje jednak zawiodły.

Dlaczego? – zapytacie. *Przecież jesteś, redaktorze, już Europejczykiem legalnym i nie zamierzamy ci zaglądać do portfela, ale nie chce nam się wierzyć, że nadal stać cię zaledwie na CD-R firmy no-name...* To wszystko prawda, jednak albo to ja, albo markety się zmieniły. Zamiast galerii cudów teraz jest to miejsce męczarni. Zaczyna się oczywiście na parkingu, na którym nie ma miejsc, lub od zatłoczonego autobusu darmowego, który wlecze się niemiłosiernie i cały czas molestuje głowę reklamówkami.

Nie wiem, czy to my tak nabroiliśmy, czy właściciele sklepu dostali paranoi, ale od razu po rozsunięciu się szklanych drzwi mam wrażenie, jakbym przychodził na widzenie do więzienia. Groźni ochroniarze wyglądają, jakby siłą się powstrzymywali od zawiązania mi tchawicy w supeł. Kamery, czujniki, czerwone ogłoszenia, że każde wykroczenie będzie karane śm… no nie, wezwaniem policji. Jeśli nie odstraszy ochrona, można wchodzić. Albo nie, mam laptopa – nie można z laptopem. Z aparatem też nie. Po kłótni z kierownikiem kończy się na spisaniu numerów seryjnych komputera, przyjęciu specjalnego kwitu i 20 minutach straconych.

W środku ściana telewizorów wesoło pokazuje jakiś czerstwy film. Coś jednak nie pasuje – gdzie są sprzedawcy? Przekwalifikowali się na ochroniarzy? Po 30 minutach udaje mi się przydybać jakiegoś wyraźnie złego na siebie człowieka w czerwonym kubraku. Pytam o nagrywarkę DVD. Twarz sprzedawcy pogodnieje: *A nieee, ja jestem od fotografii. Na górę proszę, na górę! Tam komputery.* Jestem na skraju wytrzymałości, gdy zdaję sobie sprawę, że sprzedawca z działu komputerowego wyraźnie nie zna się na rzeczy. Obraża się, gdy sugeruję, że jest źle opisana ta nagrywarka i jakaś droga. Trzeba uciekać.

Przy bramce powiało grozą. Pani z kolejki obok wzbudziła czujnik na bramce. Została otoczona przez oddział ochrony. Po kilku minutach upokarzającego tłumaczenia się, że ona niczego nie ukradła, ochroniarze mięknął i niechętnie przyznają, że ten czujnik to sam lubi się włączyć. To nie koniec. Człowiek, który wychodził przede mną, też jest zatrzymany. Dwóch dużych panów zastępuje mu drogę i jeden cedzi: *Proszę za mną*. Sterroryzowany pokornie idzie w kierunku tajemniczych, blaszanych drzwi. Na progu reflektuje się: *Ale o co chodzi właściwie? Dlaczego?* Ochroniarz nie raczy odpowiadać. Zdesperowany klient krzyczy: *W takim razie policja. Żądam policji! Proszę wezwać policję!* Po chwili zawiedzeni ochroniarze puszczają nieboraka. A można było taką fajną rewizję osobistą w kazamatach zrobić. Jestem na zewnątrz. Wolny!

Następnego dnia tramwajem pojechałem do małego sklepu-hurtowni komputerowej, gdzie tanio kupiłem nagrywarkę, w rozliczeniu dałem stary napęd, dostałem torebkę śrubek ekstra i cynk, że będzie partia tanich dobrych płyt za tydzień. Jakieś pytania? **JŁ**

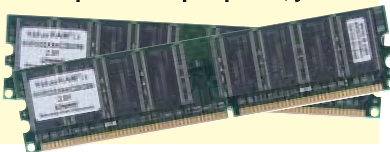
W następnym numerze:

Uwaga! W kioskach od 2 listopada!

Porady

Wszystko o pamięciach RAM

Kości pamięci to niepozorny element komputera. Większość użytkowników myśli, że wystarczy dużo RAM-u, aby pecet działał doskonale. To nie do końca prawda. Ekspert pokaże, jak konfigurować i optymalizować użycie pamięci oraz czym kierować się przy zakupie nowych kości



Zajrzyj pod maskę Windows

Poradnik Eksperta dla osób, które lubią grzebać w Windows. Dowiemy się z niego, jakie elementy systemu działają w tle oraz jak nimi zarządzać. Ekspert pokaże mało znane narzędzia oraz zaawansowaną konfigurację Windows

Tanie telefonowanie



Spodobały nam się bezpłatne rozmowy z innymi użytkownikami Skype'a? Czas pójść o krok dalej i zacząć dzwonić przez internet na telefony stacjonarne oraz odbierać z nich połączenia. Razem z Ekspertem odchudzimy nasz rachunek telefoniczny!

Linux

Własne pakiety RPM i DEB

Tworzymy własny pakiet RPM lub DEB. Z Ekspertem szybko nauczymy się to robić, a wówczas łatwo rozprowadzimy własnoręcznie napisane aplikacje w internecie oraz stworzymy płytkę CD z najważniejszymi pakietami

Programowanie

Podstawy ActionScript

Składnia oraz sposoby kontroli ujęć kluczowych, klipów filmowych, a także przycisków i innych elementów flasha. W artykule wiele ciekawych i praktycznych przykładów, które można umieścić na stronie internetowej

ekspert

od 2002 roku

Adres redakcji
02-337 Warszawa, ul. Mszczonowska 2
(0-22) 458 76 06 (w godzinach 10-17),
www.ks-ekspert.pl, redakcja@ks-ekspert.pl
DYREKTOR WYDAWNICZY Marcin Przasnyski
REDAKTOR NACZELNY Wiesław Małecki **WM**
ZASTĘPCA REDAKTORA NACZELNEGO Łukasz Czekajewski
SEKRETARZ REDAKCJI Jerzy Łabuda **JŁ**
REDAKTORZY PROWADZĄCY Łukasz Ośmiałowski **ŁO**, Paweł Paczuski **PP**

WSPÓŁPRACOWNICY Daniel Bargieł **DB**, Katarzyna Burda **KB**, Marcin Dziomdziora **MD**, Mariusz Kamiński **MKam**, Marcin Kaczmarczyk **MK**, Paweł Małkowski **PM**, Damian Nycz **DN**, Piotr Lisowski **PL**, Łukasz Sosna **ŁS**, Szymon Tengler **ST**, Karol Wierzchołowski **KWi**, Krystian Włosek **KW**, Mateusz Zawadzki **MZ**, Alicja Żebruń **AŻ**

PRZYGOTOWANIE CD Tomek Sulejewski, Mariusz Michalski, Piotr Kudrel, Jarosław Wilk, Andrzej Janyszko
LOGISTYKA Marcin Mazur
KOREKTA Jolanta Rososińska
FOTO Magdalena Wojno, Krystyna Pągowska
DTP Zbigniew Zieliński, Mariusz Rybak
REDAKTOR TECHNICZNY Tomasz Sokołowski

axel springer

od 1994 roku

WYDAWCA AXEL SPRINGER POLSKA Sp. z o.o., Członek IWP i ZKDP, www.axelspringer.pl
ADRES 02-222 Warszawa, Al. Jerozolimskie 181, tel.: (0-22) 608 41 00
PREZES ZARZĄDU Wiesław Podkański
WICEPREZES ZARZĄDU, DYREKTOR GENERALNY Florian Fels
DYREKTOR BIURA ZARZĄDU Michał Fijoł
FINANSE Paweł Doktór (dyrektor finansowy)
REKLAMA tel. (0-22) 608 43 00, (0-22) 608 41 18, ks-ekspert.reklama@axelspringer.pl
Małgorzata Cetera-Bulka (dyrektor), Magdalena Jóźwiak, Anna Grecka, Piotr Roszczyk, Karol Karwowski, Paweł Stano
PUBLIC RELATIONS & EVENT MARKETING tel. (0-22) 608 41 78, ks-ekspert.pr@axelspringer.pl
PROMOCJA tel. (0-22) 608 42 63, ks-ekspert.promocja@axelspringer.pl
Alicja Sokołowska, Marcin Łukiewicz
KSIĘGOWOŚĆ Janusz Bąk (główny księgowy)
KOLPORTAŻ Janusz Snarski (dyrektor)
PRODUKCJA Mariusz Gajda (dyrektor)
DRUK RR Donnelley Europe, Kraków
PRENUMERATA I EGZEMPLARZE ARCHIWALNE tel. (0-22) 608 40 02, faks (0-22) 608 40 07, infolinia 0-801 120 003 w godzinach 9-17, prenumerata@axelspringer.pl
Prenumerata krajowa: Poczta Polska oraz Ruch S.A. na terenie całego kraju. Prenumerata zagraniczna: Ruch S.A. (0-22) 532 88 19, www.ruch.com.pl, www.exportim.com



WapSter.pl® WSZYSTKO NA TWOJĄ KOMÓRKĘ®

WAP.WAPSTER.PL WWW.WAPSTER.PL

JEŚLI CHCESZ WIEDZIEĆ JAKIE GADŻETY MOŻESZ ŚCIĄGNĄĆ NA SWÓJ TELEFON, WYŚLIJ SMS-A NA NUMER **7128**, A W TREŚCI WPISZ **CO MARKA MODEL** SWOJEGO TELEFONU - KONIECZNIE W TEJ KOLEJNOŚCI (NP. **CO NOKIA 3310**).

PROMOCJA!!! PROMOCJA!!! PROMOCJA!!!

KOLOROWE TAPETY NR 7428 — 4,88 PLN

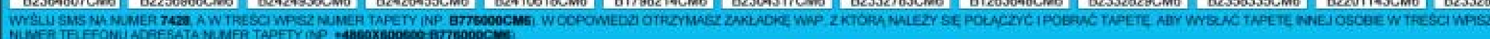
NOKIA, SONY ERICSSON, MOTOROLA, SIEMENS, SAGEM, ALCATEL, MITSUBISHI, SAMSUNG, PANASONIC, PHILIPS, LG, SHARP, SENDO

B2368585CM6

B2259104CM6 · B2237483CM6 · B2395733CM6 · B2364906CM6 · B1269275CM6 · B2413102CM6 · B2411604CM6 · B2389398CM6 · B2259458CM6 · B2358309CM6 · B2406592CM6

B2367162CM6 · B2423721CM6 · B2411339CM6 · B2331065CM6 · B2304409CM6 · B1263672CM6 · B2257195CM6 · B2395716CM6 · B2305183CM6 · B2259291CM6 · B1002243CM6

B2364807CM6 · B2256966CM6 · B2424936CM6 · B2426455CM6 · B2410618CM6 · B1798214CM6 · B2304317CM6 · B2332783CM6 · B1263648CM6 · B2332829CM6 · B2358335CM6 · B2201143CM6 · B2332833CM6



WYŚLIJ SMS NA NUMER **7428**, A W TREŚCI WPISZ NUMER TAPETY (NP. **B776000CM6**). W ODPOWIEDZI OTRZYMASZ ZAKŁADKĘ WAP, Z KTÓRĄ NALEŻY SIĘ POŁĄCZYĆ I POBRAĆ TAPETĘ. ABY WYSŁAĆ TAPETĘ INNEJ OSOBIE W TREŚCI WPISZ NUMER TELEFONU ADRESATA:NUMER TAPETY (NP. **+4860X600600:B776000CM6**).

GRY JAVA NR 7928 — 10,98 PLN

Kod	Telefony
JV1294CM6	NOKIA,MV,S65,SAG,SC65
JV1263CM6	NOKIA,MV,S65,SC65
JV1142CM6	NOKIA,SE,MV,S65,SC65,
JV976CM6	NOKIA,SE,MV,S65,SAG,SC65
JV952CM6	NOKIA,SC,SE,MV,SC6,S65,SAG,SC65
JV1058CM6	NOKIA,SC,SAM,SE,MT7,MV,SC6,S65,SAG,SC65
JV1231CM6	NOKIA,SC,SE,MV,SC6,S65,SC65
JV1262CM6	NOKIA,SC,SE,MT7,MV,SAM,SC6,S65,SAG,SC65
JV1206CM6	NOKIA,SC,MT7,MV,S65,SC65
JV1209CM6	NOKIA,SC,SE,MV,SC6,S65,SC65
JV1150CM6	NOKIA,MV,SAG
JV1180CM6	NOKIA,SC,SE,MT7,MV,SAM,SC6,S65,SC65



SPRAWDŹ CO MOŻESZ POBRAĆ NA SWÓJ TELEFON:

NOKIA: NOKIA (3100,3200,3220,3300,3510i,3650,3660,5100,5140,6020,6100,6200,6220,6230,6600,6610,6800,6820,7200,7210,7250,7650), **SE:** SONY ERICSSON (K500,T610,T630), **MV:** MOTOROLA (V300,V500,V525,V600,V80), **SAM:** SAMSUNG (C100,C110,X100,X600), **SC:** SIEMENS (A65,M55,S55), **SC6:** SIEMENS (C60, MC60), **S65:** SIEMENS (CX65,CXT65,CXV65,M65,S65,SK65), **SC65:** SIEMENS (C65,CT65,SL65), **MT7:** MOTOROLA (T720,T722), **SAG:** SAGEM MY X5-2

WYŚLIJ SMS NA NUMER **7928**, A W TREŚCI WPISZ NUMER GRY (NP. **JV97CM6**) (NAJPIERW SPRAWDŹ, CZY TA GRA JEST PRZEZNACZONA NA TWÓJ MODEL TELEFONU). W ODPOWIEDZI OTRZYMASZ ZAKŁADKĘ WAP, Z KTÓRĄ NALEŻY SIĘ POŁĄCZYĆ I POBRAĆ GRĘ. ABY WYSŁAĆ GRĘ INNEJ OSOBIE W TREŚCI WPISZ NUMER TELEFONU ADRESATA:NUMER GRY (NP. **+4860X600600:JV97CM6**).

SMS GRAFICZNY NR 7228 — 2,44 PLN

NOKIA, SIEMENS, SAMSUNG, ERICSSON, SONY ERICSSON, MOTOROLA

L1178388CM6 · L1179719CM6 · L1208460H3 · L1228280CM6 · L1235326CM6 · L1009989CM6 · L1118176CM6 · L1132672CM6 · L1236151CM6

L2342665CM6 · L1138651CM6 · L1246644CM6 · L2268886CM6 · L2270797CM6 · L2304249CM6 · L2390070CM6 · L2391618CM6 · L882921CM6

L2311237CM6 · L2389250CM6 · L878321CM6 · L878336CM6 · L881132CM6 · L884386CM6 · L895737CM6 · L897940CM6 · L899662CM6

L901638CM6 · L907183CM6 · L961933CM6 · L830166CM6 · L763504CM6 · L1482172CM6 · L761868CM6 · L2388515CM6 · L2262880CM6

L611139CM6 · L2381245CM6 · L2313114CM6 · L2313512CM6 · L2393623CM6 · L2393138CM6 · L2425899CM6 · L2418414CM6 · L2395523CM6

L2395555CM6 · L2328474CM6 · L2345832CM6 · L2392329CM6 · L2395315CM6 · L2418424CM6 · L2418825CM6 · L2425976CM6 · L2259268CM6

L1208167CM6 · L1151994CM6 · L1169937CM6 · L1129041CM6 · L643270CM6 · L619249CM6 · L1050699CM6 · L537253CM6 · L886518CM6



NOKIA: WPISZ NUMER SPOD OBRAZKA NP. **L815660CM6**
NOKIA WYGASZACZ: ZAMIAST "L" WPISZ "V" NP. **V815660CM6**
SIEMENS: ZAMIAST "L" WPISZ "D", NP. **D815660CM6**
SAMSUNG: ZAMIAST "L" WPISZ "Z", NP. **Z815660CM6**
ERICSSON: ZAMIAST "L" WPISZ "I", NP. **I815660CM6**
SONY ERICSSON: ZAMIAST "L" WPISZ "I", NP. **I815660CM6**
MOTOROLA: ZAMIAST "L" WPISZ "MTL" NP. **MTL815660CM6**

WYŚLIJ SMS NA NUMER **7228**, A W TREŚCI WPISZ NUMER OBRAZKA (NP. **L815660CM6**). JEŚLI CHCESZ WYSŁAĆ OBRAZEK INNEJ OSOBIE, W TREŚCI WPISZ NUMER TELEFONU ADRESATA:NUMER OBRAZKA (NP. **+4860X600600:L815660CM6**).

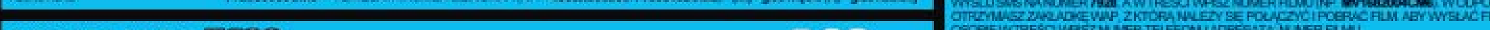
DZWONKI ODGŁOSY NR 7428 — 4,88 PLN

NOKIA, SIEMENS, SAMSUNG, SONY ERICSSON, MOTOROLA, SAGEM, LG (z obsługą MP3, AWB, MMF lub WAV)

Halo! To ja, Twój telefon! (M)	TT2248360CM6
Dochodzę! Dochodzę! Już jestem! (M)	TT2248339CM6
Uwaga! SMS nadchodzi! (M)	TT2248373CM6
Dzwoni debil, dzwoni debil... (M)	TT2248348CM6
Dlaczego nikt mnie nie chce odebrać (M)	TT2248344CM6
Haha! Ten dzwonek jest do ... (M)	TT2248343CM6
Słuchaj, przyszedł sms. (K)	TT2304366CM6
Kochanie, dzwonię do Ciebie ... (K)	TT2304320CM6
Błagam, odbierz! Proszę Cię! (M)	TT2248329CM6
Rżenie Konia	TT2063635CM6

TERAZ MOŻESZ MIEĆ SUPER DZWONKI Z IMIENIEM DZWONIĄCEJ OSOBY! NOWOŚĆ!

Ania	TT2391283CM6	Magda	TT2391327CM6	Marek	TT2391330CM6
Asia	TT2391285CM6	Paweł	TT2391346CM6	Michał	TT2391337CM6
Beata	TT2391291CM6	Sylwia	TT2391360CM6	Monika	TT2391339CM6
Kasia	TT2391319CM6	Marcin	TT2391329CM6	Piotr	TT2391348CM6
Krzysiek	TT2391324CM6	Agnieszka	TT2391280CM6	Rafał	TT2391349CM6

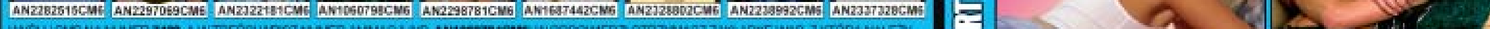


WYŚLIJ SMS NA NUMER **7428**, A W TREŚCI WPISZ NUMER DZWONKA (NP. **TT808452CM6**). W ODPOWIEDZI OTRZYMASZ ZAKŁADKĘ WAP, Z KTÓRĄ NALEŻY SIĘ POŁĄCZYĆ I POBRAĆ DZWONEK. ABY WYSŁAĆ DZWONEK INNEJ OSOBIE W TREŚCI WPISZ NUMER TELEFONU ADRESATA:NUMER DZWONKA (NP. **+4860X600600:TT808452CM6**). (M) - głos męski (K) - głos kobiecy

ANIMACJA NR 7428 — 4,88 PLN

NOKIA, SAGEM, MOTOROLA, SONY ERICSSON, ALCATEL, LG, SHARP, SAMSUNG

AN2282615CM6 · AN2297069CM6 · AN2322181CM6 · AN1060798CM6 · AN2298781CM6 · AN1687442CM6 · AN2328802CM6 · AN2238992CM6 · AN2337328CM6



WYŚLIJ SMS NA NUMER **7428**, A W TREŚCI WPISZ NUMER ANIMACJI (NP. **AN1060784CM6**) W ODPOWIEDZI OTRZYMASZ ZAKŁADKĘ WAP, Z KTÓRĄ NALEŻY SIĘ POŁĄCZYĆ I POBRAĆ ANIMACJĘ. ABY WYSŁAĆ ANIMACJĘ INNEJ OSOBIE W TREŚCI WPISZ NUMER TELEFONU ADRESATA:NUMER ANIMACJI (NP. **+4860X600600:AN1060784CM6**). W TELEFONACH NOKIA ANIMACJA SŁUŻY JAKO GRAFIKA DO WIADOMOŚCI MMS.

DZWONKI — POLI 7428 / MONO 7228

POLIFONICZNE NR 7428 (4,88 PLN): NOKIA, ALCATEL, SIEMENS, MOTOROLA, SONY ERICSSON, SAMSUNG, PHILIPS, SAGEM, LG, SHARP, SENDO

MONOFONICZNE NR 7228 (2,44 PLN): NOKIA, SIEMENS, MOTOROLA, SENDO, SAGEM, MITSUBISHI, SAMSUNG

Tytuł	POLI 7428	MONO 7228
A Wszystko To Bo Ciebie Kocham	PT658341CM6	T389387CM6
Adagio For Strings	PT2255564CM6	T2257175CM6
Agartha	PT1622519CM6	T1628887CM6
Alls Like That	PT2410504CM6	T2410507CM6
B.Y.O.B.	PT2417124CM6	T2417133CM6
Beautiful Soul	PT2424686CM6	T2426472CM6
Beethoven, Dla Elizy	PT650075CM6	T457499CM6
Beverly Hills Cop	PT740347CM6	T653933CM6
Boys, Jesteś Szalona	PT1483774CM6	T1483743CM6
Candy Shop	PT2125252CM6	T2125225CM6
Chcę Tu Zostać	PT1398286CM6	T1398258CM6
Desperado	PT663480CM6	T591282CM6
Don't Phunk With My Heart	PT2245813CM6	T2245967CM6
Dziub Dziub	PT2293502CM6	T1902817CM6
Ecstasy	PT1533816CM6	T1533790CM6
Enigma (Give a bit of mmh to me)	PT1646133CM6	T1650691CM6
Everything Burns	PT2426460CM6	T2426467CM6
Ev'ry night	PT2391115CM6	T2391118CM6
Eye of The Tiger	PT671708CM6	T576914CM6
From Paris to Berlin	PT2383564CM6	T2383722CM6
Gasolina	PT2337271CM6	T2337618CM6
I'm A Believer	PT834268CM6	T913895CM6
Incomplete	PT2383580CM6	T2383670CM6
Jedna Na Milion	PT2054180CM6	T2054182CM6
Jej czarne oczy	PT1400435CM6	T1400404CM6
Just a Lil Bit	PT2385689CM6	T2386134CM6
La Tortura	PT2337467CM6	T2337630CM6
Larek, Moja panienka	PT2410468CM6	T2410477CM6
Liga Mistrzów	PT2003325CM6	T2008490CM6
Lonely	PT2246848CM6	T2247949CM6
Love Me? Love Me?	PT2337134CM6	T2337611CM6
Małgośka	PT851691CM6	T34688CM6
Mega Dance, W Dyskotece	PT2276435CM6	T2286116CM6
Możesz Być	PT2296025CM6	T2296795CM6
Mission: Impossible	PT752942CM6	T668068CM6
Mleko, Kto Dogoni Psa	PT2248679CM6	T2255387CM6
Mortal Kombat	PT1269606CM6	T1260973CM6
Nie Zawiedź Mnie	PT1385914CM6	T1382969CM6
Nie Znasz Mnie	PT2150273CM6	T2152816CM6
Ostatni Mohikanin	PT1693060CM6	T639830CM6
Pokolenie	PT2134267CM6	T2134422CM6
Różowa Pantera	PT657679CM6	T931536CM6
Smak Słów	PT2302358CM6	T2304151CM6
Someday	PT2383581CM6	T2383677CM6
Someday (I Will Understand)	PT2426465CM6	T2426470CM6
Somewhere I Belong	PT795609CM6	T912524CM6
Straciłaś cnotę	PT1643925CM6	T1650652CM6
The Final Countdown	PT1149689CM6	T389980CM6
The Sound Of San Francisco	PT2009101CM6	T2008509CM6
Toples, Ciało do ciała	PT1619885CM6	T1620416CM6
Toxic	PT1329318CM6	T1327775CM6
Uh La La La	PT2424630CM6	T1137690CM6
VIP, Nocne Gry	PT2337540CM6	T2337637CM6
We Belong Together	PT2416021CM6	T2416404CM6
What A Wonderful World	PT2417195CM6	T565311CM6
White Flag	PT1002558CM6	T984919CM6
Wyginam Śmiało Ciało	PT2410472CM6	T2410478CM6
Znak pokoju	PT2416023CM6	T2416405CM6
Życie Jak Poemat	PT2337501CM6	T2337622CM6

ABY ZAMÓWIĆ DZWONEK POLIFONICZNY

WYŚLIJ SMS NA NUMER **7428**, A W TREŚCI WPISZ NUMER DZWONKA (NP. **PT808452CM6**) DLA TELEFONÓW **SAMSUNG (N600, N620, T100, T700, V100)** ZAMIAST "**PT**" WPISZ "**SA**" (NP. **SA808452CM6**). W ODPOWIEDZI OTRZYMASZ ZAKŁADKĘ WAP, Z KTÓRĄ NALEŻY SIĘ POŁĄCZYĆ I POBRAĆ DZWONEK.
ABY WYSŁAĆ DZWONEK INNEJ OSOBIE W TREŚCI WPISZ NUMER TELEFONU ADRESATA:NUMER DZWONKA (NP. **+4860X600600:PT808452CM6**).

ABY ZAMÓWIĆ DZWONEK MONOFONICZNY

WYŚLIJ SMS NA NUMER **7228**, DLA TELEFONÓW **NOKIA, SENDO, MITSUBISHI, SAMSUNG, SONY ERICSSON** W TREŚCI WPISZ NUMER DZWONKA (NP. **T1213662CM6**). **SIEMENSA** ZAMIAST "T" WPISZ "J" (NP. **J1213662CM6**), DLA **MOTOROLI** ZAMIAST "T" WPISZ "H" (NP. **H1213662CM6**), DLA **SAGEMA** ZAMIAST "T" WPISZ "GM" (NP. **GM1213662CM6**). ABY WYSŁAĆ DZWONEK INNEJ OSOBIE W TREŚCI WPISZ NUMER TELEFONU ADRESATA: NUMER DZWONKA (NP. **+4860X600600:T1213662CM6**).

FILMY VIDEO NR 7928 — 10,98 PLN

MV2366552CM6 · MV2367249CM6 · MV1682007CM6 · MV2283134CM6 · MV1681997CM6

FILMY MOŻNA OGLĄDAĆ NA TELEFONACH:

ALCATEL: OT 756, **LG**: U8100, **MOTOROLA**: A835, C975, E398, E550, V3 RAZR, V535, V550, V600, V980, **NOKIA**: 3220, 3230, 3650, 3660, 5140, 6170, 6220, 6230, 6260, 6600, 6620, 6630, 6670, 6680, 6810, 7200, 7260, 7270, 7280, 7600, 7610, 7710, 9300, 9500, N-GAGE, **SAGEM**: MY V-75, MY X-7, MY X-8, **SHARP**: GX15, GX20, GX22, GX25, GX30, TM100, **SIEMENS**: CX65, CXT70, M65, S65, SL65, SX1, **SONY ERICSSON**: D750i, F500i, K300i, K500i, K508i, K600i, K700i, P800, P900, P910i, S700i, S710i, V800, Z1010, Z800i

WYŚLIJ SMS NA NUMER **7928**, A W TREŚCI WPISZ NUMER FILMU (NP. **MV1682004CM6**). W ODPOWIEDZI OTRZYMASZ ZAKŁADKĘ WAP, Z KTÓRĄ NALEŻY SIĘ POŁĄCZYĆ I POBRAĆ FILM. ABY WYSŁAĆ FILM INNEJ OSOBIE W TREŚCI WPISZ NUMER TELEFONU ADRESATA: NUMER FILMU (NP. **+4860X600600:MV1682004CM6**).

FLIRT NA ŻYWO

Pisz: SMS o treści **ZUZA** na numer **7228**
Dzwoń: **0-708-777-660**
lub z komórki: *7428
Zadzwoń. Gwarantuję, że będziesz zadowolony.

Pisz: SMS o treści **ASIA** na numer **7228**
Dzwoń: **0-708-777-660**
lub z komórki: *7428
Jestem gorącą studentką medycyny. Chcesz zapisać się do mnie na badanie?